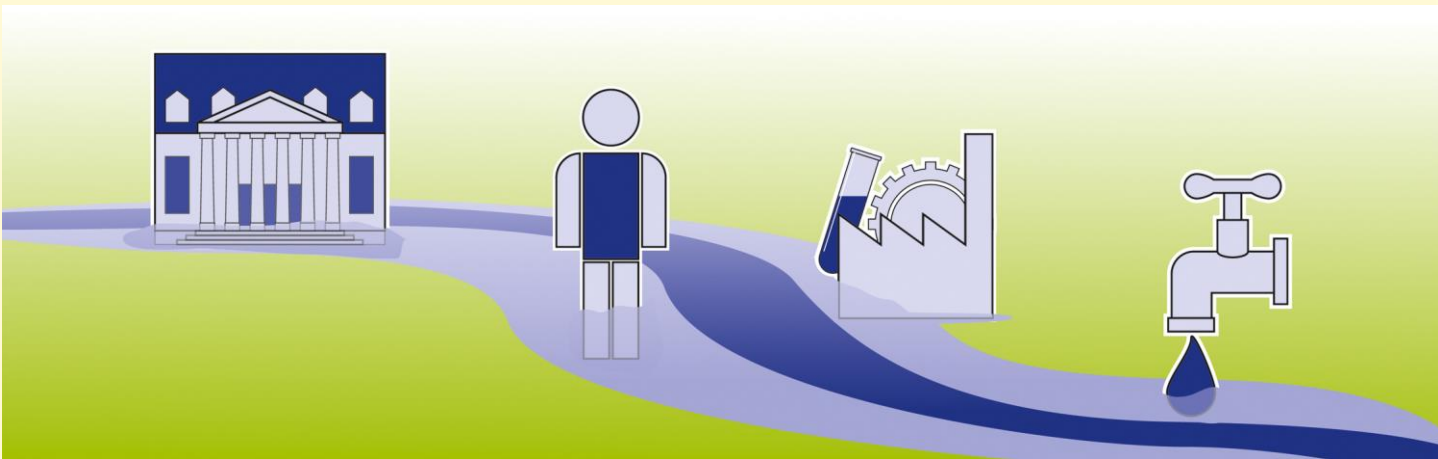


# Hochwasserrisikomanagement- planung in Baden-Württemberg



**Vorgehenskonzept zur Erstellung von  
Hochwasserrisikomanagementplänen**

[www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)

**Inhalt:**

Grundlagen, Landesweit abgestimmtes methodisches Vorgehen bei der Hochwasserrisikomanagementplanung einschließlich strategischer Umweltprüfung, Ziele des Hochwasserrisikomanagements, landesweiter Maßnahmenkatalog zur Erreichung der Ziele für die verantwortlichen Akteure, Vorgehen zur Beteiligung der interessierten Stellen einschließlich der Öffentlichkeit



Baden-Württemberg

## **Bearbeitung**

Jürgen Reich, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Markus Moser, Regierungspräsidium Stuttgart

Dr. Klaus Dapp, INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner

Dr. Peter Heiland, INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner

## **mit Beiträgen von**

Kristin Dank (LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Ralph-Dieter Görner (RP Karlsruhe), Matthias Groteklaes (RP Freiburg), Borislava Harnos (RP Stuttgart), Dr. Michael Hascher (RP Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege), Lothar Heissel (RP Tübingen), Wolfgang Hennegriff (LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Barbara Herwig (AHK), Dominik Kirste (RP Tübingen), Thorsten Kowalke (WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH), Jürgen Mair (RP Freiburg), Marc Geörg (LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Erich Mattes (AHK), Prof. Dr. Ernesto Ruiz Rodriguez (Hochschule Rhein-Main), Sebastian Schnitzler (RP Karlsruhe), Jörg Schröder (RP Karlsruhe), Margarete Schuh (LRA Rhein-Neckar-Kreis), Thilo Seitz (ISTW), Andreas Stegmaier (RP Tübingen), Dr. Magdalena Steiner (RP Freiburg), Dr. Magdalena Swarowsky (RP Freiburg), Uta Zepf (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg)

## **in Abstimmung mit der Lenkungsgruppe Hochwasserrisikomanagement**

Wilfried Baumann (Industrie- und Handelskammer Südlicher Oberrhein), Stefan Braun (Gemeindetag Baden-Württemberg), Florian Bruns (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau), Dirk Büscher (Regionalverband Nordschwarzwald), Manfred Flittner (Landkreistag, LRA Rastatt), Stefan Gläser (Innerministerium Baden-Württemberg), Stella Grießmayer (Städtetag Baden-Württemberg), Dr. Michael Hascher (RP Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege), Christoph Iding (SV Sparkassen Versicherung), Dr. Alexis von Komorowski (Landkreistag Baden-Württemberg), Thorsten Kowalke (WBW Fortbildungsgesellschaft), Horst Kugele (Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg), Lutz Mai (Sprecher der Moderatoren der Hochwasserpartnerschaften, LRA Heilbronn), Markus Moser (RP Stuttgart), Jürgen Reich (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg), Prof. Dr. Ernesto Ruiz Rodriguez (Hochschule Rhein-Main), Burkhard Schneider (LUBW), Manfred Tremmel (LRA Rastatt), Hansjörg Wahl (RP Karlsruhe), Dr. Wolfgang Winkelbauer (Daimler AG)

## **Redaktion**

<b>1</b>	<b>Aufgabe dieses Vorgehenskonzeptes</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Aufbau</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Wesentliche Begriffe der Hochwasserrisikomanagementplanung</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Grundlagen der Hochwasserrisikomanagementplanung</b>	<b>7</b>
	4.1 Hochwasserrisikomanagementplanung als Teil der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie.....	7
	4.2 Ermittlung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko .....	7
	4.3 Ermittlung und Kartierung der Hochwassergefahren.....	9
	4.4 Ermittlung und Kartierung der Hochwasserrisiken.....	14
<b>5</b>	<b>Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen</b>	<b>17</b>
	5.1 Aufgabe und Zielgruppen der Hochwasserrisikomanagementplanung .....	19
	5.2 Festlegung von angemessenen Zielen für die Schutzgüter .....	19
	5.2.1 Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung .....	19
	5.2.2 Ziele für die Vermeidung neuer Risiken.....	22
	5.2.3 Ziele für die Verringerung bestehender Risiken .....	23
	5.2.4 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses.....	24
	5.2.5 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis .....	24
	5.3 Maßnahmen des Hochwasser-risikomanagements in Baden-Württemberg .....	25
	5.4 Zusammenstellung der durchgeführten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements .....	32
	5.5 Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten: Risikobeschreibung / -bewertung für die Schutzgüter .....	33
	5.5.1 Verbale Risikobeschreibung und -bewertung .....	34
	5.5.2 Risikobewertung.....	35
	5.6 Ermittlung des Handlungs-bedarfs .....	48
	5.7 Maßnahmenplanung .....	49
	5.8 Dokumentation der Ergebnisse der Hochwasserrisikomanagementplanung .....	59
<b>6</b>	<b>Aggregation der Hochwasserrisikomanagementplanung auf B-Ebene</b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b>Information der Öffentlichkeit bzw. aktive Beteiligung der interessierten Stellen</b>	<b>64</b>
	7.1 Information der Öffentlichkeit.....	64
	7.2 Aktive Beteiligung von Behörden und Verbänden .....	65

7.2.1	Aktive Beteiligung von Behörden und Verbänden auf der landes-weiten Strategiebene (B-Ebene) .....	66
7.2.2	Aktive Beteiligung von Behörden und Verbänden auf der Berichts-ebene (B-Ebene) .....	67
7.2.3	Aktive Beteiligung von Behörden und Verbänden in den Projekt-gebieten .....	68
<b>7.3</b>	<b>Aktive Beteiligung der Öffentlichkeit .....</b>	<b>74</b>
7.3.1	Formelle Anhörung der Öffentlichkeit auf Berichtsebene (B-Ebene) .....	75
7.3.2	Vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung in den Projekt-gebieten .....	75
<b>8</b>	<b>Strategische Umweltprüfung SUP auf B-Ebene .....</b>	<b>77</b>
<b>8.1</b>	<b>Verfahrensschritte der SUP und Einbindung in das Träger-verfahren .....</b>	<b>77</b>
8.1.1	Screening .....	77
8.1.2	Scoping .....	77
8.1.3	Inhalte des Umweltberichts gem. § 14g UVPG .....	78
8.1.4	Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichts .....	79
8.1.5	Behörden- und Öffentlichkeits-beteiligung .....	79
8.1.6	Abschließende Bewertung des Umweltberichts und Beschluss über die Annahme des HWRMP .....	80
8.1.7	Bekanntgabe der Entscheidung .....	80
8.1.8	Überwachung .....	80
<b>8.2</b>	<b>Fortschreibung .....</b>	<b>80</b>
<b>9</b>	<b>Erfolgskontrolle .....</b>	<b>82</b>
<b>10</b>	<b>Koordination innerhalb der internationalen Flussgebietseinheiten auf B-Ebene .....</b>	<b>83</b>
<b>10.1</b>	<b>Vorgehen zur Koordination .....</b>	<b>83</b>
<b>10.2</b>	<b>Koordinierung der (Ober-)ziele .....</b>	<b>85</b>
<b>10.3</b>	<b>Koordinierung der Maßnahmen auf Ebene der internationalen Flussgebietseinheiten .....</b>	<b>86</b>
<b>10.4</b>	<b>Weitergehende Koordinierungs-aktivitäten .....</b>	<b>88</b>
<b>10.5</b>	<b>Zukünftige Koordination .....</b>	<b>88</b>
<b>11</b>	<b>Koordination mit der WRRL auf B-Ebene .....</b>	<b>89</b>

# 1 Aufgabe dieses Vorgehenskonzeptes

**D**ieses Vorgehenskonzept soll die Erarbeitung der Hochwasserrisikomanagementpläne in Baden-Württemberg für alle Akteure erläutern und zu einer effizienten und einheitlichen Vorgehensweise in Baden-Württemberg beitragen. Die Grundlage für dieses Vorgehenskonzept bilden die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL), deren Begleitdokumente sowie die Umsetzung im Wasserhaushaltsgesetz auf Bundesebene und die Regelungen auf Landesebene. Darüber hinaus werden die Abstimmungen mit benachbarten Bundesländern, unter anderem auch im Rahmen der zuständigen Arbeitsgruppe der Bund- / Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), berücksichtigt. Weitere Informationen zu den Grundlagen sind im landesweiten Internetportal [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) zusammengestellt.

Das Vorgehenskonzept soll

- einen Überblick über die Hochwasserrisikomanagementplanung und die damit verbundenen Arbeitsschritte geben,
- die konkreten Arbeiten und die vorgeschlagene Methodik erläutern und Hinweise zur Bearbeitung geben und
- die grundlegenden Arbeitsschritte für die Berichterstattung gegenüber der EU und das Datenmanagement zusammenstellen.

Alle Informationen über die Fortschritte bei der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementplanung durch die beteiligten Akteure werden über das Internetportal [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) veröffentlicht.

## 2 Aufbau

Die einzelnen Erläuterungen werden im Text möglichst knapp gefasst und durch konkrete Hilfen ergänzt. Auf weitergehende Informationen zu Grundlagen (z.B. Methodik der Gefahrenkarten) oder für die Umsetzung (z.B. Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit) wird verwiesen.

Das Vorgehenskonzept hat folgende Anhänge:

- Anhang I: Katalog der Maßnahmen und Ziele des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg
- Anhang II: Methodik zur Erstellung von Hochwasserrisiko- und -risikobewertungskarten
- Anhang III: Laufende Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementplanung
- Anhang IV: Ablauf der Maßnahmenplanung für Kulturgüter
- Anhang V: Ablauf der Risikobewertung und Maßnahmenplanung der IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche
- Anhang VI: Ablauf der Risikobewertung der Wasserschutzgebiete

Anhang VII: Berücksichtigung des Klimawandels

Anhang VIII: Aggregation der Ergebnisse in den Bearbeitungsgebieten

Anhang IX: Berichterstattung

Alle wesentlichen Informationen zum Thema Hochwasserrisikomanagement werden im Internetportal [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) zugänglich gemacht und laufend aktualisiert.

### 3 Wesentliche Begriffe der Hochwasserrisikomanagementplanung

Die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie der EU hat etliche Begriffe eingeführt, die in Deutschland vorher nicht oder in anderer Bedeutung benutzt wurden. Für das Verständnis besonders wichtig sind folgende Begriffe:

- **Hochwasser:** Als Hochwasser für Oberflächengewässer wird die zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist, definiert (Art. 2 Nr. 1 HWRM-RL). Unterschieden werden gemäß Art. 6 Abs. 3 HWRM-RL Hochwasser mit
  - niedriger Wahrscheinlichkeit bzw. Extremereignisse ( $HQ_{\text{extrem}}$ ),
  - mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall größer bzw. gleich 100 Jahre,  $HQ_{100}$ ),
  - hoher Wahrscheinlichkeit (beispielsweise ein  $HQ_{10}$ ).
- **Hochwasserrisiko, Schutzgüter, Risikoindikator:** Die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses (Hochwassergefahr) und der hochwasserbedingten potenziellen nachteiligen Folgen auf
  - die menschliche Gesundheit,
  - die Umwelt,
  - das Kulturerbe und
  - wirtschaftliche Tätigkeitenwird als Hochwasserrisiko verstanden (Art. 2 Nr. 2 HWRM-RL).

Diese unterschiedlichen Risiken werden in diesem Vorgehenskonzept entsprechend der potenziellen nachteiligen Folgen den jeweiligen **Schutzgütern** (z.B. menschliche

Gesundheit) zugeordnet. Jedem Schutzgut sind ein oder mehrere **Risikoindikatoren** zugeordnet (z.B. Zahl der potenziell betroffenen Personen für die menschliche Gesundheit).

- **Potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko:** Die EU-Richtlinie fordert die Auseinandersetzung mit den Risiken durch Hochwasser in allen Gebieten, in denen ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko auftritt. Die Bestimmung dieser Gebiete erfolgt im Rahmen der so genannten vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos an Hand von Kriterien für die Signifikanz (Art. 4 und 5 HWRM-RL). Die Kriterien der Signifikanz werden in den Mitgliedstaaten festgelegt.
- **Angemessene Ziele:** Grundlage der Erarbeitung der Hochwasserrisikomanagementpläne ist die Aufstellung angemessener Ziele für das Hochwasserrisikomanagement für die Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko. Diese sollen nach der HWRM-RL durch die Mitgliedsstaaten aufgestellt werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten und, sofern angebracht, auf nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge und / oder einer Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit (Art. 7 HWRM-RL).
- **Maßnahmen:** Als Maßnahmen

der Hochwasserrisikomanagementpläne werden alle Aktivitäten verstanden, die dazu beitragen, das Risiko durch Hochwasser zu senken. Angesprochen sind damit die unterschiedlichen Handlungsfelder der jeweiligen Akteursgruppen. Das Spektrum dieser Aktivitäten reicht dabei von der Information der Bevölkerung und spezieller Personenkreise über Hochwasserrisiken bis zu technischen Baumaßnahmen. Im Hochwasserrisikomanagementplan werden die Aktivitäten in der Regel zusammenfassend beschrieben und die Akteursgruppen koordiniert. Die Ausführung ist eine Folgeaktivität (z.B. die Erarbeitung von koordinierten Alarm- und Einsatzplänen in einem Einzugsgebiet).

- Hochwasserrisikomanagement: Mit der im November 2007 in Kraft getretenen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie der Europäischen Union wurde der Begriff verbindlich eingeführt. Hochwasserrisikomanagement ist nicht gleichbedeutend mit dem Schutz vor Hochwasser, sondern beschreibt die Koordination aller Aktivitäten, die dazu dienen, die hochwasserbedingten nachteiligen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu verringern. Die Bandbreite der Aktivitäten reicht daher von der Verringerung der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses (z.B. durch die Wiedergewinnung von Retentionsraum), die Begrenzung des Schadenspotenzials (z.B.

durch eine hochwasserangepasste Nutzung oder Freihaltung von hochwassergefährdeten Gebieten), der systematischen Vorbereitung auf Hochwasserereignisse (z.B. Schadensminimierung durch Evakuierung) bis hin zu technischen Hochwasserschutzmaßnahmen (z.B. Deiche und Rückhaltebauwerke). Wesentliche Aufgabe des Hochwasserrisikomanagements ist es, die unterschiedlichen Aktivitäten zu kombinieren und zu koordinieren, um eine möglichst effektive Verringerung der hochwasserbedingten Folgen zu erreichen.

- Flussgebietseinheiten, Bearbeitungsgebiete: Hochwasserrisikomanagementpläne werden in mehreren räumlichen Ebenen erstellt. Der international abgestimmte Rahmen für das Hochwasserrisikomanagement wird in den Flussgebieten erarbeitet (A-Ebene). Für Baden-Württemberg relevant sind dabei die Flussgebiete Donau und Rhein. Auf dieser Ebene werden übergreifende Abstimmungen zwischen den beteiligten Staaten im Rahmen der Internationalen Flussgebietskommissionen (Internationale Kommission zum Schutz des Rheins / der Donau, Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee) durchgeführt.

Der nächste Detaillierungsschritt erfolgt auf der Ebene der Bearbeitungsgebiete. In Baden-Württemberg sind dies die Bearbeitungsgebiete Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau (B-Ebene). Die



Abgrenzung orientiert sich dabei ebenso wie bei den Flussgebieten an den Abgrenzungen der Wasser-rahmenrichtlinie (siehe [www.wrrl.baden-wuerttemberg.de](http://www.wrrl.baden-wuerttemberg.de)).

Projektgebiete: Bei der Ersterstellung der Hochwasserrisikomanagementplanung auf B-Ebene erfolgte die erforderliche aktive Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit jeweils in deutlich kleineren Projektgebieten. In den Projektgebieten wurden auf Basis des landesweiten Maßnahmenkatalogs Maßnahmen ermittelt und in Form von Maßnahmenberichten für die Projektgebiete dokumentiert. Der HWRM-Plan für die Bearbeitungsebene (B-Ebene) wurde durch eine Aggregation der Arbeit in den Projektgebieten innerhalb eines Bearbeitungsgebiets erstellt. Die Berichterstattung gegenüber der europäischen Kommission erfolgt nur für die Ebene der Bearbeitungsgebiete. Da die Planungstiefe in den Projektgebieten bei den Aggregation nicht verändert wird und die Projektgebiete keine eigene Planungsebene darstellen, wird die Strategische Umweltprüfung analog zu den Bewirtschaftungsplänen der Wasser-rahmenrichtlinie auf der B-Ebene ausgeführt. Bei der Fortschreibung wird auf die Arbeit in den Projektgebieten und die daraus resultierende Mehrfachbefassung für einzelne Gemeindegebiete verzichtet. Stattdessen erfolgt die Fortschreibung auf Ebene der Gemeindegebiete als kleinste räumliche Einheit. Um eine bedarfsgerechte Fortschreibung zu ermöglichen werden die Maßnahmenberichte modular aufgebaut

(siehe Abschnitt 5.8).

- Teilbearbeitungsgebiete der Hochwassergefahrenkarten: Zur Ersterstellung der Hochwassergefahrenkarten im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“ des Landes und der Kommunen wurde Baden-Württemberg in Teilbearbeitungsgebiet, kurz TBG (HWGK), eingeteilt (siehe Kapitel 4.3). Diese Gebiete orientierten sich an den 30 Teilbearbeitungsgebieten auf Landesebene, die im Zuge der Umsetzung der Wasser-rahmenrichtlinie nach gewässereinzugsgebietsbezogenen Kriterien festgelegt wurden (TBG (WRRL)).
- Akteure: Als Akteure werden alle Institutionen und Personen zusammengefasst, die Aktivitäten zur Minderung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen ergreifen können. Dies sind vor allem:
  - Kommunen
  - Hochwasserschutzverbände
  - Wasserwirtschaftsverwaltungen
  - weitere Fachverwaltungen, die Aktivitäten zum Risikomanagement ergreifen können
  - Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS, z.B. Feuerwehr, Katastrophenschutzbehörden)
  - Regionalverbände
  - Ver- und Entsorger (Energie, Wasser, Abwasser, Telekommunikation), Betreiber von Verkehrsnetzen
  - Verantwortliche für potenziell

betroffene Betriebe, Haushalte  
und Kulturgüter

- potenziell betroffene Bürgerinnen und Bürger.

Bei der Erarbeitung der Hochwasser-  
risikomanagementpläne werden  
Vertreterinnen und Vertreter der  
unterschiedlichen Akteure frühzeitig  
beteiligt. Alle Ergebnisse werden der  
Öffentlichkeit über das Internet  
([www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)) zugänglich

gemacht.

- Plausibilisierung: In Baden-  
Württemberg wird als Teil der  
Qualitätssicherung der Hoch-  
wassergefahren-, -risiko und -  
risikobewertungskarten eine  
Überprüfung auf Plausibilität durch  
die Kommunen beispielsweise im  
Rahmen einer Veranstaltung der  
Hochwasserpartnerschaft vorge-  
nommen.

Das folgende Kapitel stellt zusammenfassend die wesentlichen Grundlagen der Hochwasserrisikomanagementplanung dar.

## 4.1 HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT-PLANUNG ALS TEIL DER UMSETZUNG DER HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTRICHTLINIE

Die Hochwasserrisikomanagementplanung ist Teil der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. Diese gliedert sich in folgende aufeinander aufbauende vier Arbeitsbereiche: Die Fristen für die Erstaufstellung sowie die fortlaufende Überprüfung sind europaweit vorgegeben

(Art. 4 bis 7 und 14 HWRM-RL). Die für die Hochwasserrisikomanagementplanung grundlegenden Arbeitsbereiche

- Abgrenzung von Gebieten mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko,
- Erstellung von Gefahrenkarten und
- Erstellung von Risikokarten

werden in den Abschnitten 4.2 bis 4.4 zusammenfassend dargestellt. In Kapitel 5 werden die wesentlichen Arbeitsschritte der Hochwasserrisikomanagementplanung erläutert.

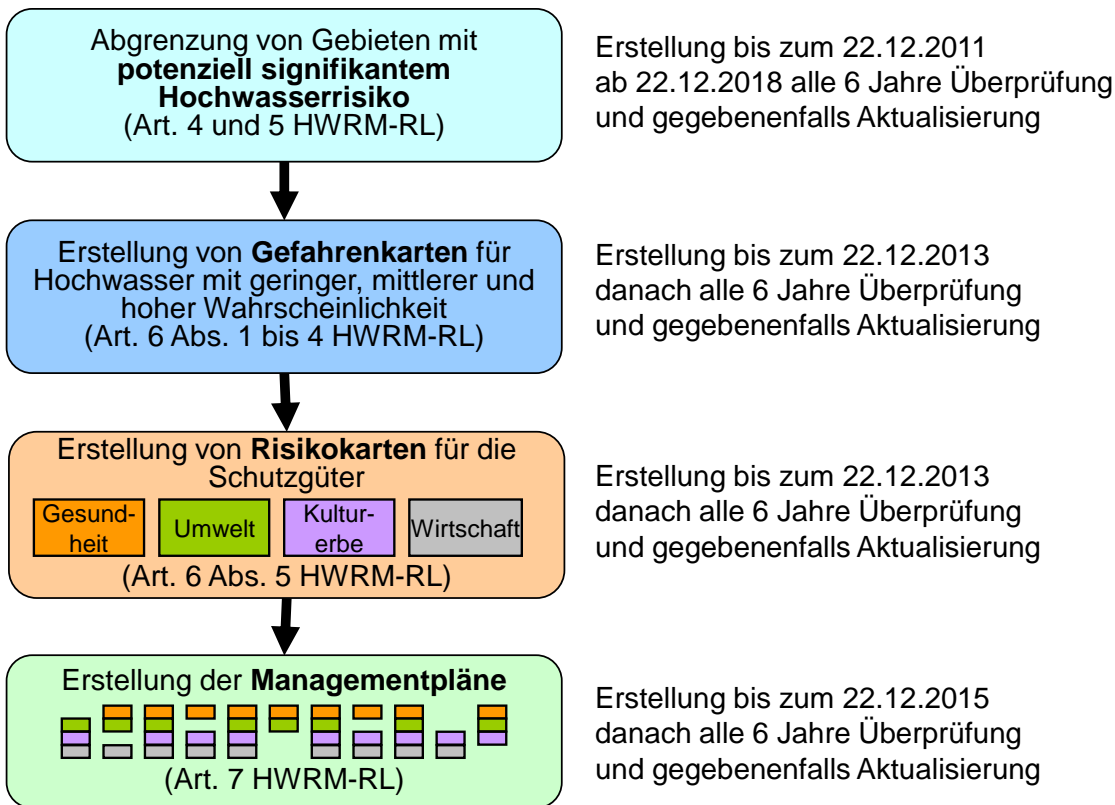


Abbildung 1 Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie

## 4.2 ERMITTLUNG DER GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO

Gemäß HWRM-RL sind Hochwasserrisikomanagementpläne für Gebiete zu erstellen, in denen ein potenzielles

signifikantes Hochwasserrisiko vorhanden ist. Die Abgrenzung dieser Gebiete nach Art. 4 und 5 HWRM-RL ist damit eine Grundlage für die Hochwasserrisikomanagementplanung. Sie musste erstmals

bis zum 22. Dezember 2011 abgeschlossen werden. Die Abgrenzung der Gebiete wird regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Die erste Überprüfung erfolgt nach 7 Jahren mit dem

Stichtag 22. Dezember 2018. Danach wird eine regelmäßige Überprüfung im Zyklus von 6 Jahren durchgeführt.

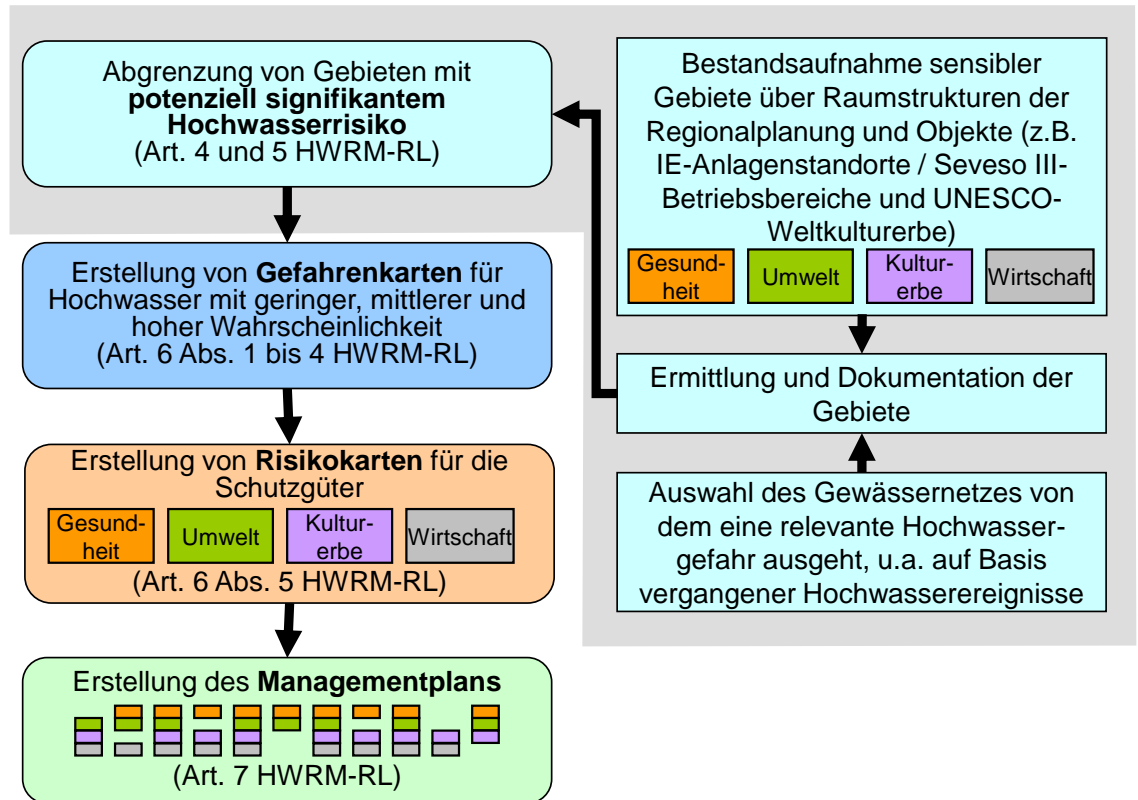


Abbildung 2 Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“

In Baden-Württemberg wurde im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“ des Landes und der Kommunen bereits 2003 - und damit unabhängig von der 2007 in Kraft getretenen HWRM-RL - durch die Wasserwirtschaftsverwaltung für alle Gewässer geprüft, ob relevante Hochwassergefahren vorliegen. Grundlage dafür bildete die Ermittlung der Bäche und Flüsse mit einem Einzugsgebiet von mehr als zehn Quadratkilometern, die bereits für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie zur Erfassung der Gewässerqualität ermittelt wurden. Dieses Gewässernetz mit

ca. 14.050 km Länge<sup>1</sup> wurde auf mögliche Risiken durch Hochwasser untersucht. Dabei wurden auch die Erfahrungen von Kommunen und Landkreisen genutzt, um aufgrund örtlicher Kenntnis relevante Gewässerstrecken zu ermitteln. Als Ergebnis wurden Gewässer mit einer Gesamtlänge von ca. 11.300 km ermittelt.

Ausgehend von diesem Gewässernetz wurden u.a. unter Berücksichtigung historischer Hochwasserereignisse, besonderer Gefahrenquellen und sensibler Gebiete

<sup>1</sup> Die Länge bezieht sich auf das Amtliche Digitale Wasserwirtschaftliche Gewässernetz (AWGN) entsprechend dem Reporting der Wasserrahmenrichtlinie im März 2010. Durch die verwendete generalisierte Geometrie (DLM 1000W) entspricht dies ca. 13.000 km.

bzw. Objekte (z.B. dicht besiedelte Bereiche, UNESCO-Kulturerbe, Natura 2000-Schutzgebiete) die Gewässerabschnitte festgelegt, für die ein im Sinne der HWRM-RL signifikantes Risiko durch Hochwasser besteht. Diese Abschnitte haben eine Gesamtlänge von ca. 4.980 km.

Diese Gewässerstrecken und deren Überflutungsflächen werden als Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko bezeichnet. Für sie gelten die Verpflichtungen der HWRM-RL. Das bedeutet vor allem, dass alle Arbeitsschritte der HWRM-RL in sechsjährigen Turnus überprüft und ggf. angepasst werden müssen (Artikel 14 HWRM-RL). Darüber hinaus ist der EU regelmäßig über die Ergebnisse und Aktivitäten zu berichten (Art. 15 HWRM-RL).

Um Gefahren und Risiken durch Hochwasser im notwendigen Umfang entgegenwirken zu können, wurden in Baden-Württemberg im Rahmen der Erstaufstellung die Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie die Hochwasserrisikomanagementplanung flächendeckend entlang der 11.300 km langen Gewässer erarbeitet, für die relevante Hochwasserrisiken vorliegen, auch wenn diese teilweise nicht signifikant im Sinne der HWRM-RL sind. Diese Vorgehensweise wird weiterhin beibehalten, so dass die Hochwasserrisikomanagementplanung, einschließlich der Hochwassergefahren- und risikokarten, für das flächendeckende Gewässernetz von 11.300 km regelmäßig überprüft und aktualisiert wird.

In Bereichen, die über die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko hinaus reichen, wird auf eine aufwändige Berichterstattung an die EU und die Einhaltung von Verfahrensvorgaben verzichtet. Damit werden einerseits die

Vorgaben der HWRM-RL effizient umgesetzt und andererseits eine einfache Abarbeitung notwendiger Maßnahmen vor Ort unterstützt.

Die Abgrenzung der Risikogebiete bedeutet nicht, dass außerhalb dieser Gebiete keine Hochwasserrisiken zu erwarten sind. Es sind deshalb zukünftig auch in diesen Gebieten Maßnahmen erforderlich, um die Ziele des Hochwasserrisikomanagements in ganz Baden-Württemberg zu erreichen. Dazu gehören neben der Ermittlung von Hochwassergefahren beispielweise Maßnahmen, um lokale – im Sinne der HWRM-RL als nicht signifikant geltende – Hochwasserrisiken bzw. nachteilige Folgen während und nach einem Hochwasser zu verringern.

Die Informationen über Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko und eine detaillierte Erläuterung der Vorgehensweise sind über das Internet verfügbar ([www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)).

#### **4.3 ERMITTLUNG UND KARTIERUNG DER HOCHWASSERGEFAHREN**

Wesentliche Grundlage der Hochwasserrisikomanagementplanung sind die Hochwassergefahrenkarten, die in Baden-Württemberg landesweit für Gewässer mit einer Gesamtlänge von ca. 11.300 km erstellt wurden. Sie umfassen damit auch Gewässer, die im Sinne der HWRM-RL keine signifikanten Hochwasserrisiken (siehe Abschnitt 4.2) aufweisen, deren Bearbeitung jedoch für ein wirkungsvolles Hochwasserrisikomanagement notwendig ist. Die Erstellung der Hochwassergefahrenkarten in Baden-Württemberg basiert auf dem Gemeinschaftsprojekt „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“, das im Jahr 2002 begonnen hat. Ziel des Projektes war ein umfassender Ansatz zum Umgang

mit Hochwasserrisiken. Neben den Ministerien für Umwelt und Verkehr, dem Wirtschaftsministerium und dem Innenministerium wird das Projekt durch die kommunalen Spitzenverbände (Landkreistag, Städtetag und Gemeindetag) getragen. In die Erarbeitung ist darüber hinaus eine große Bandbreite von Akteursgruppen eingebunden, um den

Umgang mit Hochwasserrisiken auf eine möglichst breite Basis zu stellen. Diese intensive Beteiligung wird auch bei der Fortschreibung der Karten weiterhin beibehalten (weitere Informationen siehe [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) Rubrik Hochwasserrisikomanagement – Umsetzung vor Ort > Landesweite Strategie).

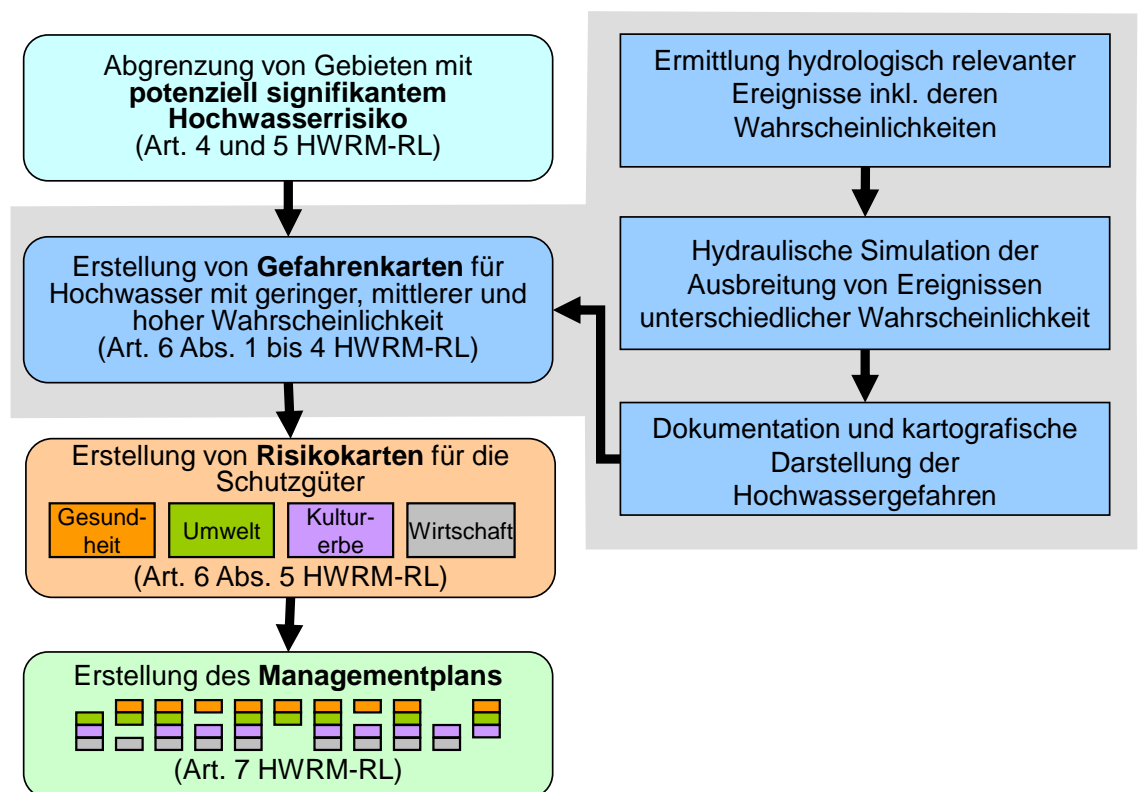


Abbildung 3 Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen die Ausdehnungen und Überflutungstiefen bei Hochwasserereignissen mit unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten entsprechend den Vorgaben der HWRM-RL.

Die wesentlichen Arbeitsschritte bei der Erstellung sind:

- Die Ermittlung hydrologisch relevanter Niederschlagsereignisse für Hochwasserereignisse mit den Wiederkehrintervallen 10 Jahre,

50 Jahre, 100 Jahre und „extrem“. Die Wiederkehrintervalle 10 Jahre, 100 Jahre und „extrem“ entsprechen den durch die HWRM-RL geforderten Szenarien von Hochwassern mit hoher, mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit.

- Die hydraulische Simulation der Ausbreitung von Ereignissen für Hochwasser mit den Wiederkehrintervallen 10 Jahre, 50 Jahre,

100 Jahre und „extrem“ auf Basis einer terrestrischen Vermessung der Gewässer und von Bauwerken im Gewässer sowie eines Digitalen Geländemodells (DGM). Für die meisten Gewässer werden die Berechnungen eindimensional (1-D) durchgeführt. Lediglich bei nicht kompakten Flussläufen (z.B. Rheinebene) oder bei Verzweigungen wird eine zweidimensionale (2-D) Modellierung durchgeführt.

- Dokumentiert werden die Ergebnisse in Form von zwei Standardkartendarstellungen.
  - Karte Überflutungstiefen (Typ 1) stellt die jeweils zu erwartenden Überschwemmungstiefen für die unterschiedlichen Hochwasser-szenarien dar (Typ 1a). Darüber hinaus wird für Hochwasser mit einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von 100 Jahren die Auswirkung des Wegfalls der Schutzwirkung dargestellt (Typ 1b).
  - Karte Überflutungsflächen (Typ 2) stellt die Ausdehnung

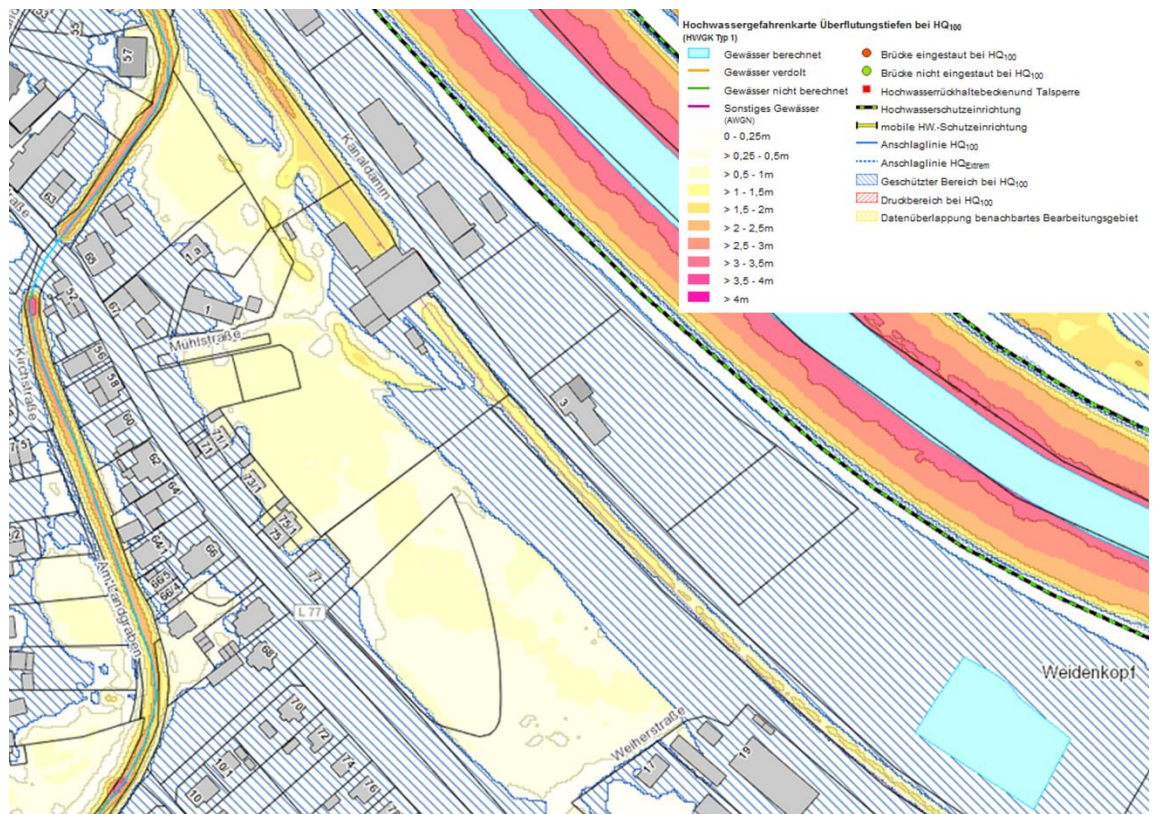
bei Hochwassern mit Wiederkehrintervallen von 10, 50 und 100 Jahren sowie größer 100 Jahren („extrem“) dar. Auch hier werden hochwassergefährdete Bereiche hinter Schutzeinrichtungen dargestellt.

Die Karten wurden bei der Erstaufstellung von den Kommunen und Kreisen plausibilisiert (siehe Informationen zu den Hochwasserpartnerschaften bei der WBW-Fortbildungsgesellschaft, unter [www.wbw-fortbildung.net](http://www.wbw-fortbildung.net) / [wbw / HWP](http://wbw/HWP)). Bei der fortlaufenden Überprüfung und Aktualisierung der Karten werden die Kommunen und Kreise weiterhin intensiv eingebunden.

Die plausibilisierten Karten und eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise sind über das Internet verfügbar ([www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de)).

Die Darstellung der Überflutungstiefe (Typ 1a) erfolgt jeweils für die Hochwasserereignisse  $HQ_{10}$  bis  $HQ_{\text{extrem}}$  und wird entsprechend der Abbildung 4 dokumentiert.



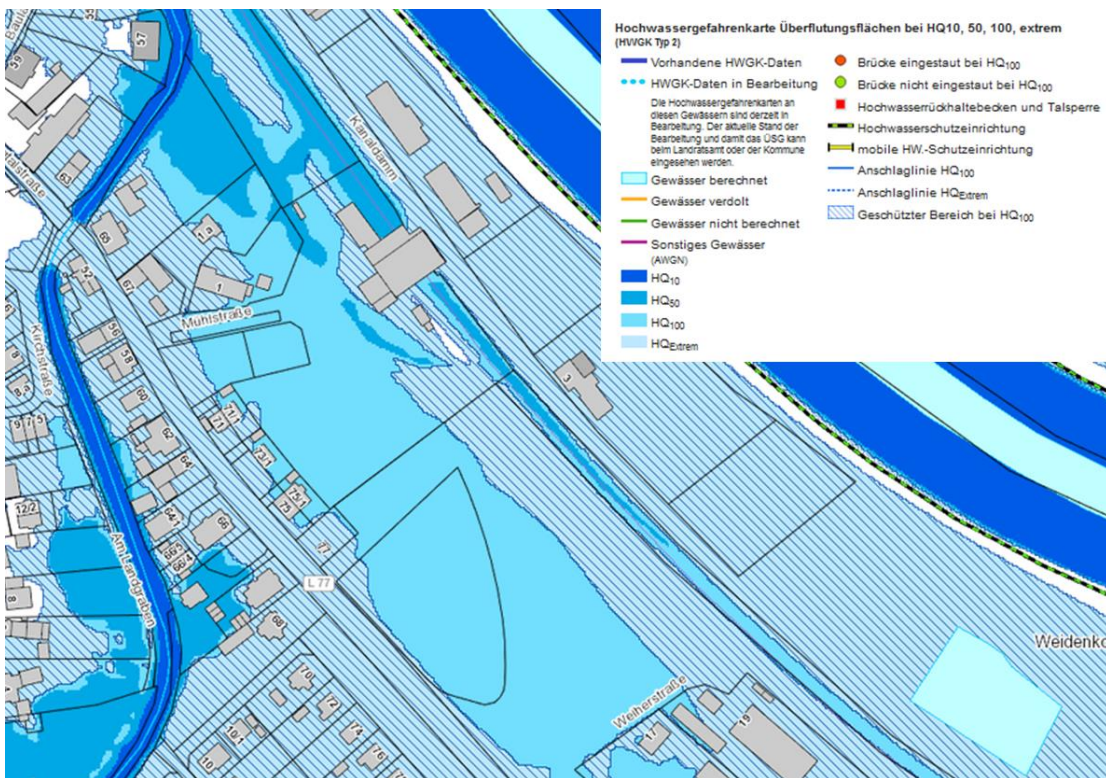


**Abbildung 4** Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen beispielhaft für ein Hochwasser mit einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von 100 Jahren (Typ 1a)

Die folgende Abbildung 5 zeigt einen Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte der Überflutungsflächen

(Typ 2) und stellt die Ausdehnung für die Hochwasserereignisse HQ<sub>10</sub> bis HQ<sub>extrem</sub> in einer Karte dar.





**Abbildung 5** Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Ausdehnung für die Hochwasserereignisse HQ<sub>10</sub> bis HQ<sub>extrem</sub> (Typ 2)

Die bei der Erarbeitung der Hochwassergefahrenkarten ermittelten Bereiche, die statistisch einmal in 100 Jahren durch Oberflächengewässer überflutet werden (HQ<sub>100</sub>), werden in Baden-Württemberg gesetzlich als Überschwemmungsgebiet festgesetzt und in Karten mit deklaratorischer Bedeutung eingetragen (§ 65 Abs. 1 WG). Die Karten werden im Internet veröffentlicht und sind bei den Wasserbehörden und Gemeinden einsehbar (§ 65 Abs. 2 WG). Die dargestellten Bereiche sind damit wasserrechtlich geschützt und es gelten damit automatisch Nutzungseinschränkungen wie das grundsätzliche Verbot von Baumaßnahmen (siehe § 78 WHG).

Die flächendeckende Erstellung von Hochwassergefahrenkarten an Gewässern mit relevanten Hochwassergefahren in Baden-Württemberg stellt sicher, dass in den HQ<sub>100</sub>-Bereichen

- keine neuen Risiken durch neue Nutzungen, insbesondere im Zusammenhang mit Gebäuden, entstehen,
- bestehende Risiken nicht durch den Verlust von Retentionsraum erhöht werden und
- bestehende Risiken bekannt werden und u.a. im Rahmen der Eigenvorsorge und der Vorbereitung auf Hochwasserereignisse durch die unterschiedlichen Akteure reduziert werden können.

Die Erarbeitung und laufende Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und die damit verbundene direkte und indirekte rechtliche Schutzwirkung stellt deshalb eine wichtige Maßnahme des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg dar.

#### 4.4 ERMITTLUNG UND KARTIERUNG DER HOCHWASSERRISIKEN

Auf den Gefahrenkarten aufbauend ist für die Hochwassermanagementplanung eine Untersuchung der potenziellen Risiken erforderlich. Die Hochwasserrisikokarten stellen potenzielle hochwasserbedingte nachteilige Auswirkungen für die unterschiedlichen Hochwasserszenarien (HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>, HQ<sub>extrem</sub>) und für die vier Schutzgüter dar (Art. 6 Abs. 5 HWRM-RL).

In Baden-Württemberg werden die Hochwasserrisikokarten **landesweit zentral** durch die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz erstellt. Bei der Erstellung der Karten werden automatisiert mit einem geographischen Informationssystem die Hochwassergefahren (HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>, HQ<sub>extrem</sub>) mit den Nutzungen in den gefährdeten Flächen verschnitten.

Mit einem Kartenserver können dann jeweils für einzelne Flächen alle relevanten Informationen kartographisch als Hochwasserrisikokarte und pro Gemeindegebiet in Tabellenform als Hochwasserrisikosteckbriefe abgerufen werden. Diese Informationen sind über das Internet öffentlich zugänglich ([www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)).

Die Risiken werden für die potenziell von Hochwasser betroffenen Einwohner und Nutzungen entsprechend den Flächenausbreitungen und Überflutungstiefen bei den Hochwasserszenarien (HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>, HQ<sub>extrem</sub>) aufgezeigt. **Eine Bewertung der Risiken wird im Rahmen der Risikokartierung nicht durchgeführt.** Diese findet im Rahmen der Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung statt.

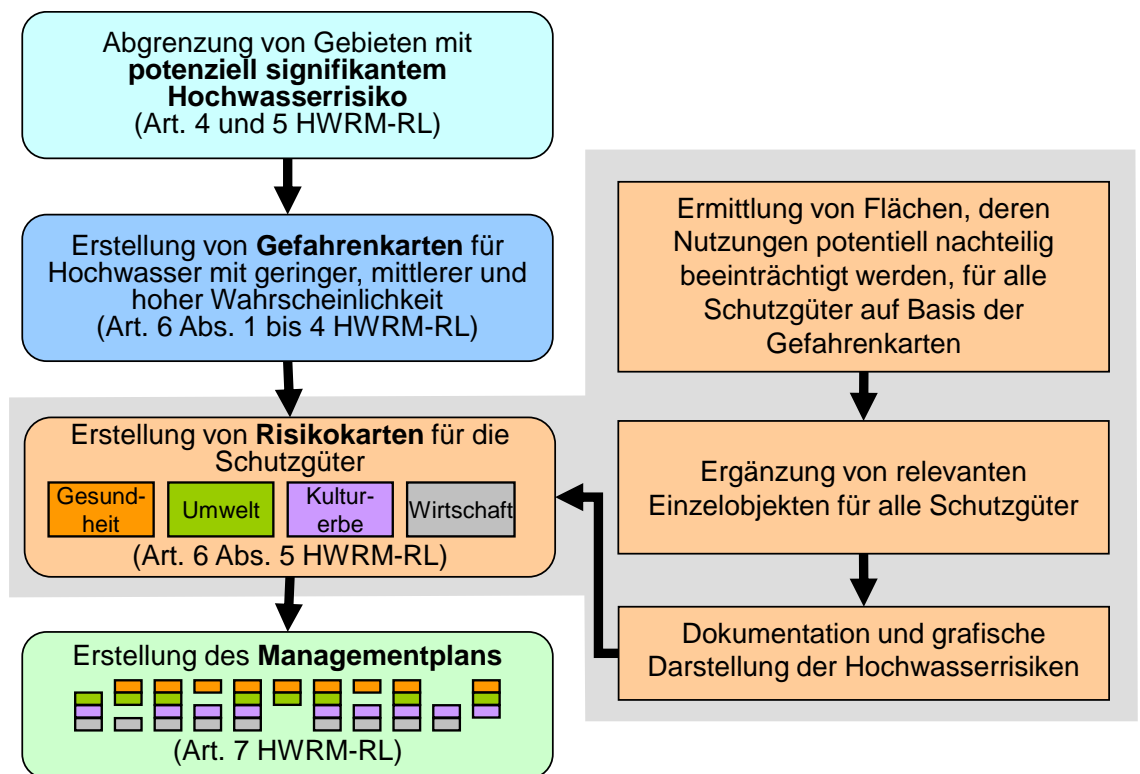


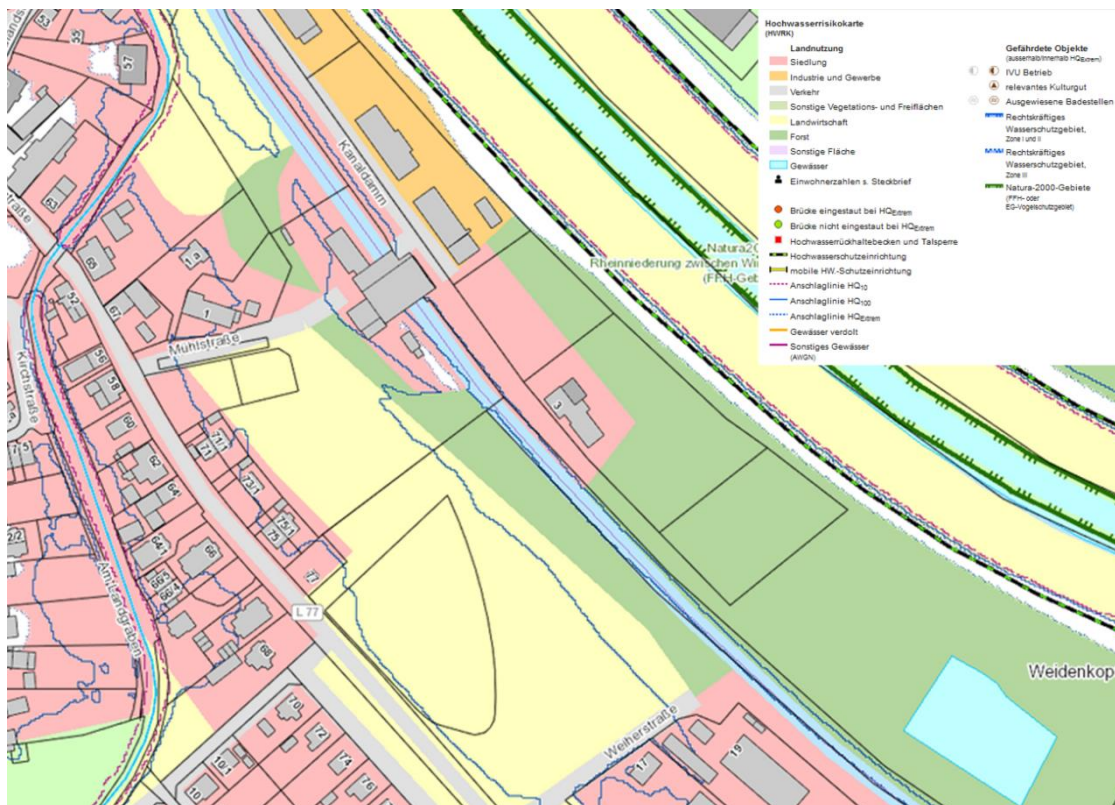
Abbildung 6 Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“

Die Darstellung der Risiken erfolgt dabei in einer Karte (siehe Abbildung 7) und in Steckbriefen für jede Kommune.

Die Steckbriefe enthalten jeweils eine Zusammenstellung der wesentlichen betroffenen Nutzungen bzw. Einwohnerinnen und Einwohner. Beispielhaft ist in der Abbildung 8 ein Ausschnitt eines solchen Steckbriefs dargestellt, der die

Anzahl der betroffenen Personen und die betroffenen Landnutzungen wiedergibt. Vergleichbare Informationen werden für die Schutzgüter Umwelt und Kulturerbe mit den Steckbriefen bereitgestellt.

Die kartographische Darstellung der Hochwasserrisiken baut auf den Hochwassergefahrenkarten der Überflutungsflächen auf.



**Abbildung 7** Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte

Für die Krisenmanagementplanung notwendige Objekte, wie z.B. Feuerwehrhäuser, Polizeistationen, Schulen, Versammlungsstätten oder Altenheime sollen im Rahmen der Einführung des Staatlich-Kommunalen Datenverbundes (SKDV) erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt werden. Dabei werden über die Anforderungen der

HWRM-RL hinaus den kommunalen Entscheidungsträgern für die Krisenmanagementplanung die erforderlichen Grundlagen zur Verfügung gestellt. Diese Grundlagen sind für das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS und andere kommunale Datensysteme nutzbar.

Die Methodik für die Erstellung der Risikokarten ist im Anhang II ausführlich dargestellt.





Gemeinde **Stadt Musterstadt**

Stand 08.08.2011



**1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner**

Überflutungstiefen	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ extrem)
	Einwohnerzahl der Gemeinde	<b>20.358</b>		
Gesamtzahl betroffener Einwohner*	<b>200</b>	<b>2.700</b>	<b>8.000</b>	
0 bis 0,5m*	100	1.600	3.900	
0,5 bis 2,0m*	60	900	2.700	
tiefer 2,0m*	20	250	1.400	

\*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

**2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)**

Landnutzung	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ extrem)			
	Gesamtfläche der Gemeinde	<b>5.145,89 ha</b>											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	<b>56,36</b>	<b>4,80</b>	<b>18,15</b>	<b>33,41</b>	<b>1.012,10</b>	<b>332,67</b>	<b>597,91</b>	<b>81,52</b>	<b>1.510,41</b>	<b>168,17</b>	<b>1.088,53</b>	<b>253,71</b>	
Siedlung	0,10	0,03	0,05	0,02	214,12	82,82	126,45	4,85	242,48	56,29	179,84	6,35	
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	60,96	21,62	38,24	1,10	169,97	24,95	142,85	2,17	
Verkehr	0,59	0,13	0,17	0,29	98,41	29,93	67,48	1,00	123,58	22,06	98,73	2,79	
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	34,30	3,68	13,06	17,56	153,49	32,59	88,71	32,19	174,22	12,72	98,73	62,77	
Landwirtschaft	4,89	0,61	4,28	0	157,91	67,97	87,02	2,92	216,32	7,83	138,38	70,11	
Forst	0,08	0,03	0,01	0,04	300,28	96,33	186,88	17,07	303,55	42,30	175,62	85,63	
Gewässer	16,40	0,32	0,58	15,50	25,61	0,53	2,69	22,39	276,96	0,25	252,82	23,89	
Sonstige Flächen	0	0	0	0	1,32	0,88	0,44	0	3,33	1,77	1,56	0	

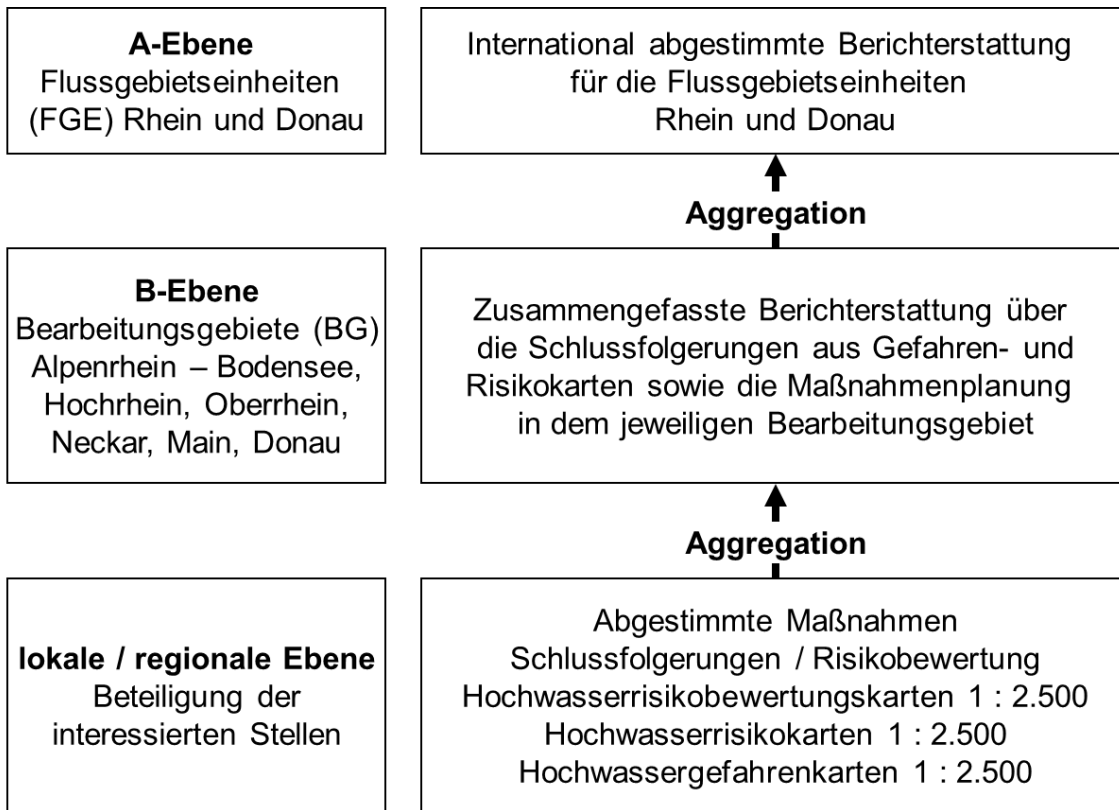
Einheit: ha (entspricht 10.000m<sup>2</sup>). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

**Abbildung 8 Ausschnitt aus einem Steckbrief der Hochwasserrisiken für eine Gemeinde**

## 5 Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen

Die Hochwasserrisikomanagementplanung erfolgt in drei Stufen. Ausgangspunkt ist die Planung auf lokaler / regionaler Ebene. Diese stellt keine selbstständige Planungsebene dar sondern dient vor allem der Beteiligung der interessierten Stellen. Als kleinste Bezugsseinheit dienen die Gemeindegebiete. Innerhalb der Gemeindegebiete werden keine konkreten Verordnungen von Maßnahmen vorgenommen. Je nach Maßnahme und Akteur werden Aussagen auch auf deutlich größere räumliche Einheiten

bezogen wie beispielsweise einen Landkreis oder eine der zwölf Planungsregionen der Regionalplanung. Die Ergebnisse werden auf der Ebene der Bearbeitungsgebiete Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau zusammengefasst (B-Ebene). Auf dieser Basis werden die internationalen Hochwasserrisikomanagementpläne auf Ebene der Flussgebietseinheiten Rhein und Donau (A-Ebene) durch die internationalen Flussgebietskommissionen erstellt.



**Abbildung 9 Ebenen der Hochwasserrisikomanagementplanung**

Dieses Kapitel beschreibt die Arbeit auf der lokalen / regionalen Ebene. Eine Erläuterung der notwendigen Zusammenfassung auf Ebene der Bearbeitungsgebiete (B-Ebene) ist in Anhang VIII dargestellt.

Das Vorgehen zur Beteiligung der interessierten Stellen, ist durch die HWRM-RL nicht vorgegeben. Für die Umsetzung

der Maßnahmen ist eine frühzeitige Einbindung der für die Umsetzung verantwortlichen Akteure jedoch eine wichtige Voraussetzung. Diese Beteiligung einschließlich der Klärung konkreter Fragen zu den Maßnahmen sowie möglicher Umsetzungszeiträume oder der Priorität von Maßnahmen ist auf B-Ebene

durch die Größe der Gebiete und die damit einhergehende Aggregation nicht sinnvoll möglich.

Da die HWRM-RL keine konkreten Vorgaben für die Beteiligung macht, kann diese an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden. Um die notwendige Aggregation der Ergebnisse auf der B-Ebene sicherzustellen, wurden in Baden-Württemberg verbindliche Elemente wie beispielsweise landeseinheitliche angemessene Ziele sowie der Katalog der Maßnahmen vereinbart. Im folgenden Text wird jeweils darauf hingewiesen, welche Gestaltungsmöglichkeiten für die einzelnen Arbeitsschritte bestehen.

Spezielle Aspekte des Vorgehens wie beispielsweise die Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit sind in eigenen Kapiteln zusammengefasst dargestellt. Ebenso sind in eigenen Kapiteln die Tätigkeiten zusammengestellt, die ausschließlich auf B-Ebene erfolgen. Dies sind beispielsweise die strategische Umweltprüfung oder die Koordination innerhalb der internationalen Flussgebiete.

Abbildung 10 stellt die notwendigen Arbeitsschritte der Hochwasserrisiko-managementplanung und die Kapitel, in denen sie näher beschrieben werden, dar. Sie werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

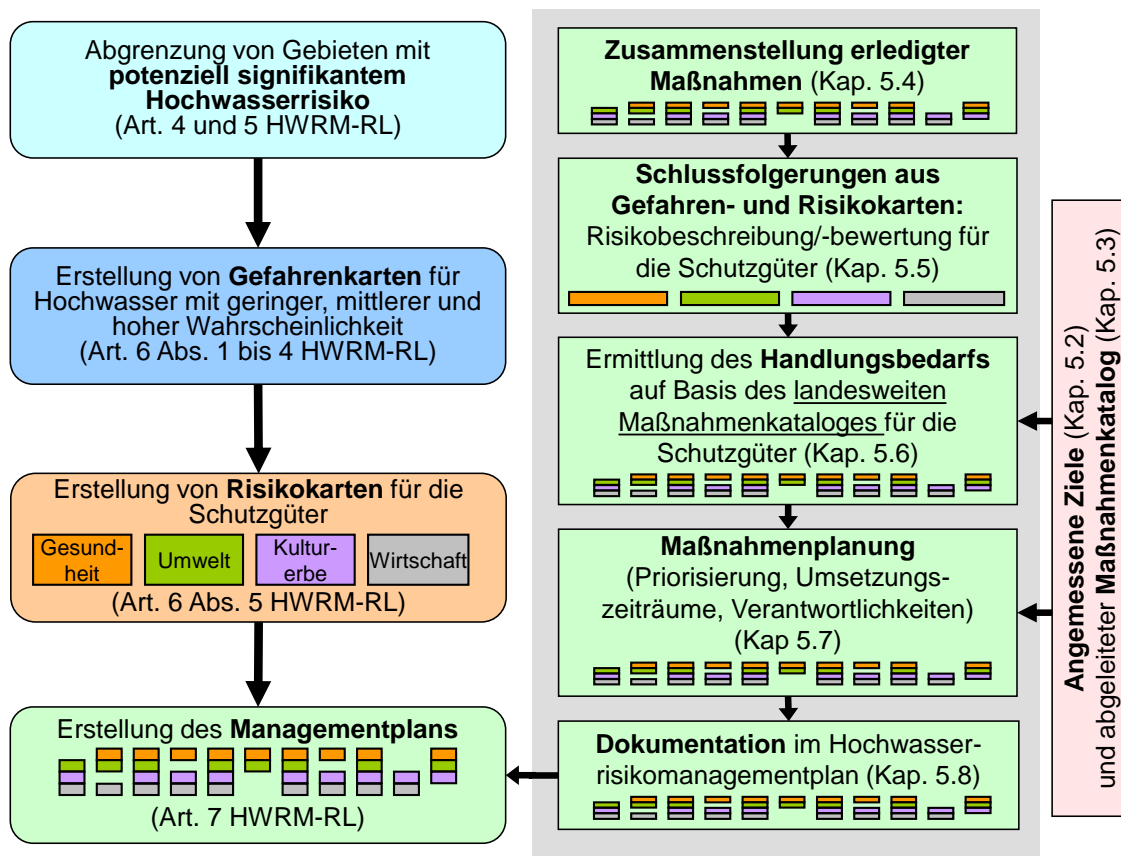


Abbildung 10 Arbeitsschritt „Maßnahmenplanung“

## 5.1 AUFGABE UND ZIELGRUPPEN DER HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT-PLANUNG

Die Hochwasserrisikomanagementplanung soll auf Basis der erstellten Hochwassergefahren- und Risikokarten die Aktivitäten der unterschiedlichen Akteure in den Geltungsbereichen der Pläne koordinieren, um für die Schutzgüter

- menschliche Gesundheit,
- Umwelt,
- Kulturerbe und
- wirtschaftliche Tätigkeiten

neue Risiken zu vermeiden und bestehende Risiken sowie nachteilige Folgen während und nach einem Hochwasser zu verringern. Im Vordergrund steht dabei nicht die Verhinderung von Überflutungen, sondern der Umgang mit dem Risiko für die Schutzgüter bei Überflutungen.

Wesentliche Aufgabe ist es deshalb, ein umfassendes Hochwasserrisikomanagement zu initiieren und damit

- die aktuellen oder zukünftig zu erwartenden Risiken zu identifizieren und zu bewerten, auf Basis der angemessenen Ziele des Hochwasserrisikomanagements Maßnahmen für deren Erreichung abzuleiten und
- die Maßnahmen zu priorisieren und deren Umsetzung vorzubereiten.

Zielgruppen der Pläne sind deshalb Akteure, die

- zukünftig neue Risiken zum Beispiel durch die Freihaltung von gefährdeten Flächen verhindern können, wie die Regionalplanung und die Bauleitplanung,

- das bestehende Risiko verringern können, indem die Schadensanfälligkeit verringert (z.B. Eigentümer durch hochwasserangepasste Nutzungen oder Objektschutz) bzw. das Hochwassergeschehen beeinflusst wird (z.B. durch die Schaffung von Retentionsraum oder den Bau technischer Hochwasserschutzanlagen), oder
- die nachteiligen Folgen während und nach einem Hochwasser verringern können (z.B. durch Aktivitäten während eines Hochwassers oder eine gezielte Nachsorge).

Diese Akteure wurden bereits bei der Konzeption ebenso wie bei der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne in Baden-Württemberg beteiligt und werden auch bei der Fortschreibung der Hochwasserrisikomanagementplanung intensiv eingebunden.

## 5.2 FESTLEGUNG VON ANGEMESSENEN ZIELEN FÜR DIE SCHUTZGÜTER

### 5.2.1 AUFGABE UND VORGEHEN DER ZIELFESTLEGUNG

Grundlage der Hochwasserrisikomanagementplanung in Baden-Württemberg sind landesweit festgelegte Ziele des Hochwasserrisikomanagements. Diese Ziele wurden im Rahmen der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne erarbeitet und gelten auch weiterhin für die Fortschreibung der Pläne. Sie beschreiben für jedes Schutzgut (Menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten) Ziele zum Umgang mit dem Risiko. Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass die vier Schutzgüter bei allen Arbeitsschritten des Hochwasserrisikomanagements beachtet werden.

Die Festlegung der Ziele orientierte sich sowohl an den geltenden gesetzlichen Regelungen in Baden-Württemberg als auch an der bereits seit 2003 angewandten gemeinsamen Strategie zur Minderung von Schäden in Baden-Württemberg (siehe [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) Rubrik Hochwasserrisikomanagement – Umsetzung vor Ort > Landesweite Strategie; diese wurde 2014 als Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken in Baden-Württemberg fortgeschrieben). Mit den Zielen sind keine neuen rechtlichen Anforderungen verbunden.

An der landesweiten Festlegung der Ziele wurden neben den für die Schutzgüter zuständigen unterschiedlichen Fachbehörden, unter anderem die Spitzenverbände der Kreise und Kommunen und die Industrie- und Handelskammern als Vertreter der Wirtschaft, beteiligt. Darüber hinaus wurden die Oberziele mit den benachbarten Bundesländern abgestimmt, um ein einheitliches Vorgehen in Deutschland sicherzustellen.



**Abbildung 11 Akteure des Hochwasserrisikomanagements**

Aufgabe der Zielfestlegung war es,

- systematisch für alle Schutzgüter landesweit geltende Ziele zu entwickeln,
- die Zielvorstellungen der unterschiedlichen Akteure (z.B. Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz, Raumplanung) aufeinander abzustimmen,
- eine Basis für die Erarbeitung des Maßnahmenkataloges zu schaffen und damit die Ermittlung des Handlungsbedarfs zu steuern.

Ausgangspunkte für die Zielfestlegung waren die folgenden Oberziele:

- die Vermeidung neuer Risiken,
- die Verringerung bestehender Risiken,
- die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers und
- die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser.

Daraus ergibt sich für die angemessenen Ziele die in der Abbildung 12 dargestellte Systematik des Zielsystems.



	Schutzgut Menschliche Gesundheit	Schutzgut Umwelt	Schutzgut Kulturerbe	Schutzgut Wirtschaftliche Tätigkeiten
Vermeidung <u>neuer</u> Risiken	Ziele 1.M	Ziele 1.U	Ziele 1.K	Ziele 1.W
Verringerung <u>bestehender</u> Risiken	Ziele 2.M	Ziele 2.U	Ziele 2.K	Ziele 2.W
Verringerung nachteiliger Folgen <u>während</u> eines Hochwassers	Ziele 3.M	Ziele 3.U	Ziele 3.K	Ziele 3.W
Verringerung nachteiliger Folgen <u>nach</u> einem Hochwasser	Ziele 4.M	Ziele 4.U	Ziele 4.K	Ziele 4.W

Abbildung 12 Systematik des Zielsystems

Die Ziele für die vier Oberziele sind in den folgenden Abschnitten zusammengestellt. Das Zielsystem bildet die Grundlage für die systematische Ermittlung von Maßnahmen. Die Abbildung 13 zeigt das dabei

angewandte Vorgehen. Für jedes Ziel wurde dabei mindestens eine Maßnahme abgeleitet, um das Ziel zu erreichen. Diese Maßnahmen wurden in einem landesweiten Maßnahmenkatalog zusammengeführt.

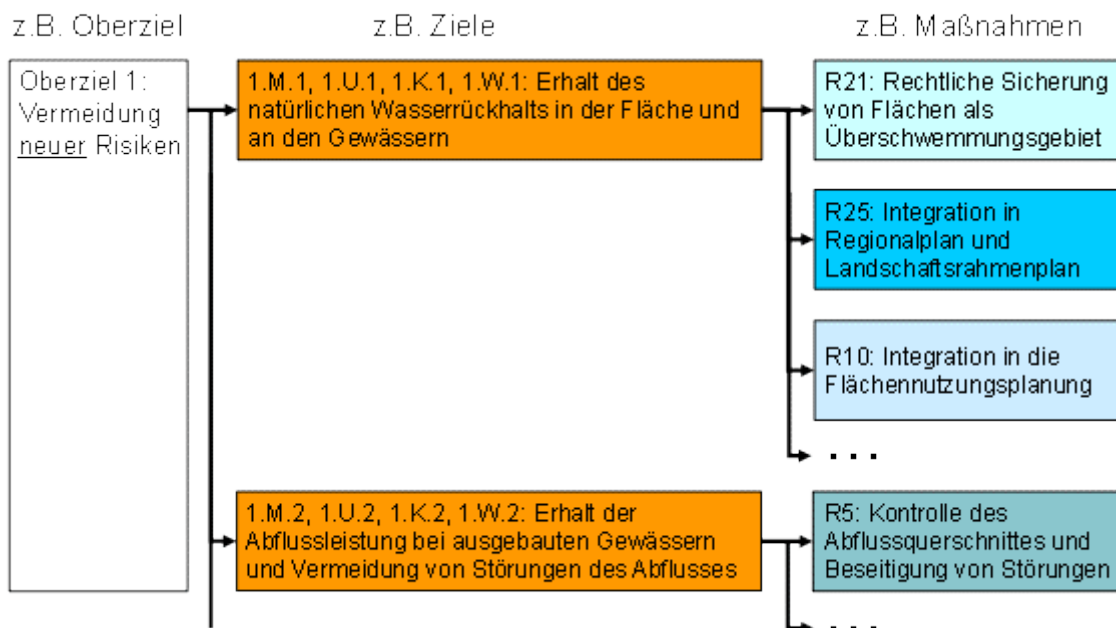


Abbildung 13 Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen

### 5.2.2 . ZIELE FÜR DIE VERMEIDUNG NEUER RISIKEN

Die Tabelle 1 fasst die Ziele zusammen, die aus dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ abgeleitet wurden. Im Vordergrund der Ziele steht der Erhalt des Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern, um einen Anstieg der

Hochwasserwahrscheinlichkeit und neue Schadenspotenziale in den hochwassergefährdeten Bereichen (z.B. durch neue Baugebiete oder neue hochwasserempfindliche Nutzungen) zu vermeiden. Den einzelnen Zielen sind jeweils die Maßnahmen gegenübergestellt, mit denen sie erreicht werden sollen.

**Tabelle 1** Ziele für die Vermeidung neuer Risiken

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Vermeidung neuer Risiken	Maßnahmen
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern	L4, L5, R4*, R5, R10, R13, R21, R25
1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses	L4, R4*, R5
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit ( $HQ_{100}$ ) außerhalb bebauter Ortslagen	L5, R10, R13, R21, R25
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit ( $HQ_{\text{extrem}}$ )	L1, L5, L6, L13, R1, R10, R11, R20, R25, R29, R30
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit ( $HQ_{\text{extrem}}$ )	L2, L5, L10, R2, R10, R11, R25
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit ( $HQ_{100}$ )	L6, R1, R20, R29
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit ( $HQ_{\text{extrem}}$ )	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit ( $HQ_{10}$ )	L8, L9, R13, R18, R19, R21

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Vermeidung neuer Risiken	Maßnahmen
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten            HQ<sub>10</sub> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren            HQ<sub>100</sub> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren            HQ<sub>extrem</sub> = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren            Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert: L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene.            * Die Maßnahme R4 wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.</p>		

### 5.2.3 ZIELE FÜR DIE VERRINGERUNG BESTEHENDER RISIKEN

Aus dem Oberziel „Verringerung bestehender Risiken“ resultieren die in der Tabelle 2 dargestellten Ziele. Schwerpunkte sind die generelle Verringerung der Hochwassergefahr durch die Verbesserung des Wasserrückhalts, die Verringerung der

Schadensanfälligkeit und des Schadenspotenzials und - soweit erforderlich - die Reduktion der Hochwassergefahr auf ein Maß, das einen sicheren Umgang mit Hochwasser durch Eigenvorsorge ermöglicht. Jedem Ziel sind die entsprechenden Maßnahmen gegenübergestellt.

**Tabelle 2** Ziele für die Verringerung bestehender Risiken

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung bestehender Risiken	Maßnahmen
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern	L5, L8, L9, R10, R12, R14, R15, R18, R19, R25, R31
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )	L1, L5, L6, L7, L13, R1, R2, R10, R11, R20, R25, R27, R29, R30
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall	L2, L3, L10, R2
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist	R6, R7, R8, R9
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung bestehender Risiken	Maßnahmen
M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten HQ <sub>10</sub> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren HQ <sub>100</sub> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren HQ <sub>extrem</sub> = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert: L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene.		

#### 5.2.4 ZIELE FÜR DIE VERRINGERUNG NACHTEILIGER FOLGEN WÄHREND EINES HOCHWASSEREREIGNISSES

Die Tabelle 3 stellt die auf Grundlage des Oberziels „Verringerung der nachteiligen Folgen während eines Hochwasserereignisses“ formulierten Ziele

dar. Im Vordergrund steht die Vorbereitung von Aktivitäten während eines Hochwasserfalls, um potenzielle nachteilige Folgen durch Hochwasser zu vermeiden. Den Zielen sind jeweils die entsprechenden Maßnahmen zugeordnet, um diese zu erreichen.

**Tabelle 3** Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers	Maßnahmen
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses	L1, L2, L7, L14, L15, R1, R2, R16, R17, R22, R26, R27, R28, R29, R30
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene	L2, L3, L12, L14, L15, R2, R3, R24
M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert. L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene		

#### 5.2.5 ZIELE FÜR DIE VERRINGERUNG NACHTEILIGER FOLGEN NACH EINEM HOCHWASSEREREIGNIS

Auf Basis des Oberziels „Verringerung der nachteiligen Folgen nach einem Hochwasserereignis“ wurden die in der Tabelle 4 zusammengestellten Ziele formuliert.

Schwerpunkt ist die Vorbereitung einer geeigneten Nachsorge nach einem Hochwasserereignis, um die nachteiligen Folgen des Ereignisses zu verringern. Für alle Ziele sind jeweils die Maßnahmen angegeben, mit denen die Ziele erreicht werden sollen.

**Tabelle 4** Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser	Maßnahmen
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis	L1, L2, L7, L9, L16, R1, R2, R16, R17, R19, R22, R23, R26, R27, R28, R29, R30
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene	L2, L3, L12, L16, R2, R3, R24
4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Absicherung gegen existenzielle finanzielle Schäden und Sicherstellung der Finanzierung einer hochwassergerechten Sanierung bzw. eines Neubaus	R1, R29, R30
M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert. L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene		

### 5.3 MAßNAHMEN DES HOCHWASSER-RISIKOMANAGEMENTS IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Ausgehend von den landesweiten Zielen des Hochwasserrisikomanagements (siehe Abschnitt 5.2) wurde in Baden-Württemberg ein landeseinheitlicher Maßnahmenkatalog bei der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne erarbeitet. Dieser Maßnahmenkatalog wird weiterhin im Rahmen der Fortschreibung verwendet und gegebenenfalls an neue

Anforderungen angepasst. Ebenso wie die landesweiten Ziele basieren die Maßnahmen dieses Maßnahmenkatalogs auf geltenden gesetzlichen Regelungen in Baden-Württemberg (Pflichtaufgaben) und auf der bereits seit 2003 angewandten gemeinsamen Strategie zur Minderung von Schäden durch Hochwasser in Baden-Württemberg (2014 als Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken fortgeschrieben).

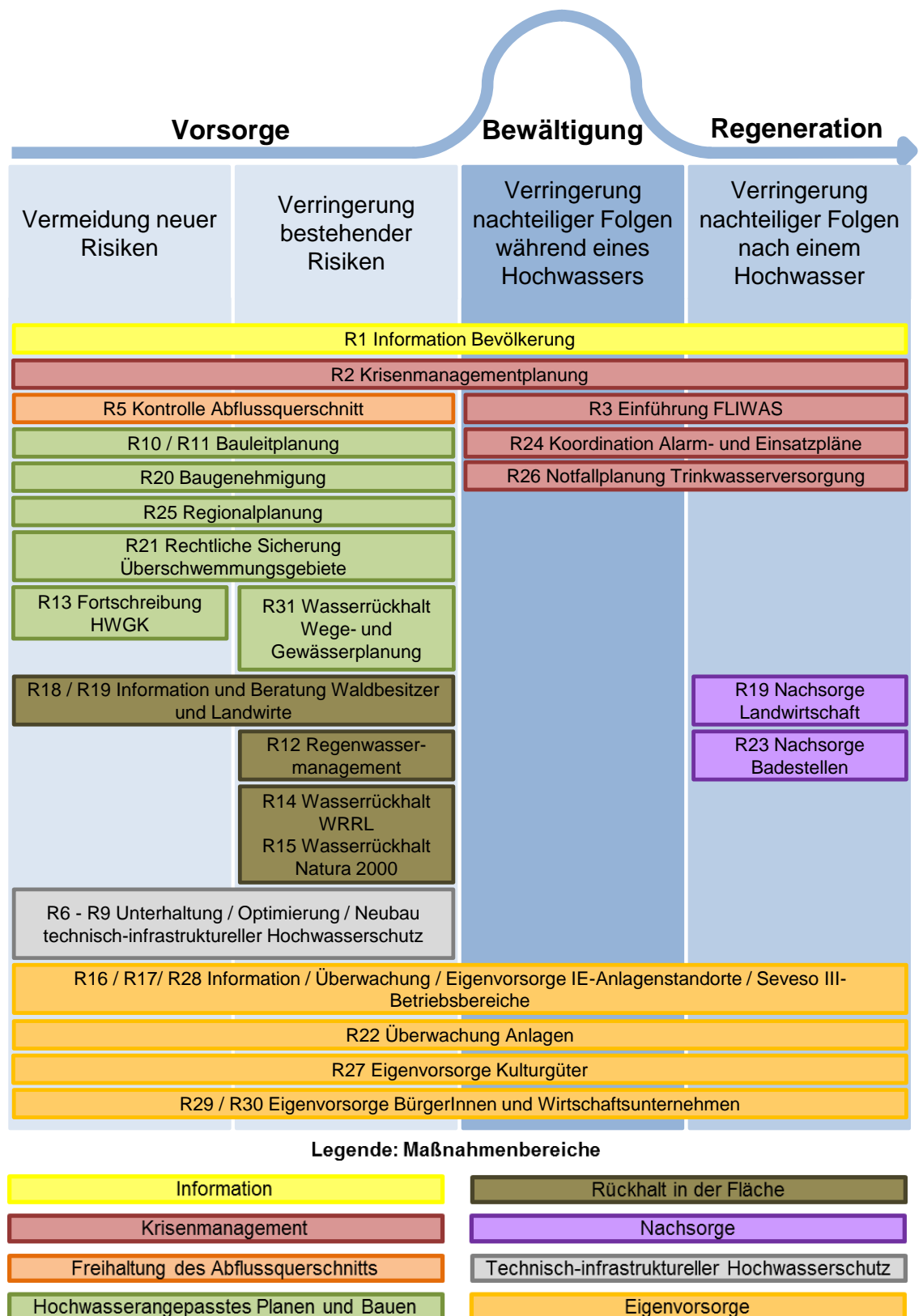


Abbildung 14 **Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg**

Die insgesamt 46 Maßnahmen richten sich an alle Akteure, die dazu beitragen können, die Ziele des Hochwasserrisiko-managements zu erfüllen. Das Spektrum reicht von der Landesebene bis zu den Bürgerinnen und Bürgern.

Die Abbildung 14 verdeutlicht das Verhältnis der unterschiedlichen Handlungsansätze innerhalb der Hochwasserrisiko-managementstrategie Baden-Württemberg sowie deren Zuordnung zu den Oberzielen.

In den folgenden Tabellen werden den Maßnahmen die zu erreichenden Oberziele

1. die Vermeidung neuer Risiken,
2. die Verringerung bestehender Risiken

3. die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers,
4. die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser

und die daraus abgeleiteten Ziele 1.M.1 bis 4.W.18 für die jeweiligen Schutzgüter menschliche Gesundheit (M), Umwelt (U), Kulturerbe (K) und Wirtschaftliche Tätigkeiten (W) gegenüber gestellt.

Anhand der Nummerierung der Maßnahmen wird dargestellt, ob es sich um eine Maßnahme auf Ebene des Landes Baden-Württemberg handelt (L1 bis L16) oder um eine Maßnahme, die nur regional oder lokal umgesetzt werden kann (R1 bis R31).

**Tabelle 5 Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements auf Ebene des**

<b>Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Maßnahme (Kurzbeschreibung)</b>	<b>Oberziel(e)</b>	<b>Ziel(e)</b>	<b>Umsetzung durch</b>
L1	Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit	1, 2, 3, 4	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	UM / WBW
L2	Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung	1, 2, 3, 4	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / IM / WBW
L3	Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung	2, 3, 4	2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	IM / UM
L4	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Gewässerschau	1	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	UM / WBW
L5	Erarbeitung eines Leitfadens hochwassergerechte Bauleitplanung	1, 2	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 1.W.6, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / WM
L6	Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung	1, 2	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / WM

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg				
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Oberziel(e)	Ziel(e)	Umsetzung durch
L7	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern	2, 3, 4	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16	Kulturbehörden
L8	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung	1, 2	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	MLR
L9	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft	1, 2, 4	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	MLR
L10	Information landesweiter Energieversorger, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen über Hochwassergefahren	1, 2	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	UM
L11	Information der Sachverständigenorganisationen über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung von VAWS / AwSV-Anlagen <sup>2</sup>	1, 2	1.U.7, 2.U.13	UM
L12	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte	3, 4	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	IM
L13	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Handwerker, Architekten und Ingenieure	2	2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	UM / WM / WBW
L14	Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage	3	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW
L15	Verbesserung des Hochwassermelddienstes	3	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW
L16	Hinweise für die Nachsorge	4	4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / WBW

**Tabelle 6** Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements auf regionaler und lokaler Ebene

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene				
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Oberziel(e)	Ziel(e)	Umsetzung durch
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	1, 2, 3, 4	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Kommunen, Hochwasserschutzverbände

<sup>2</sup> Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – VAWS) des Landes Baden-Württemberg wird zukünftig durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) des Bundes abgelöst (Stand Juni 2016).



Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene				
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Oberziel(e)	Ziel(e)	Umsetzung durch
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	1, 2, 3, 4	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen, Hochwasser- schutzverbände zusammen mit weiteren Akteuren
R3	Einführung FLIWAS	3, 4	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen, Hochwasser- schutzverbände, untere Katas- trophenschutzbe- hörden
R4*	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	1	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	1	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen, Hochwasser- schutzverbände, Landesbetriebe Gewässer, Wasser- und Schifffahrts- verwaltung des Bundes
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	2	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasser- schutzverbände, Landesbetriebe Gewässer, Wasser- und Schifffahrts- verwaltung des Bundes
R7	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen (HW-Rückhaltebecken und Talsperren)	2	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutz verbände, Landesbetriebe Gewässer
R8	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	2	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutz verbände, Landesbetriebe Gewässer
R9	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	2	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutz verbände, Landesbetriebe Gewässer

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene				
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Oberziel(e)	Ziel(e)	Umsetzung durch
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1, 2	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	1, 2	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen
R12	Regenwassermanagement	2	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Kommunen, Hochwasserschutzverbände
R13	Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten	1, 2	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden
R14	Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL Maßnahmenprogramms / der Bewirtschaftungsplanung	2	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Planung: höhere Wasserbehörde (Umsetzung: Bund, Land, Kommunen, Private)
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000 - Managementpläne	2	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	höhere Naturschutzbehörden
R16	Information von Betreibern von IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	1, 2, 3, 4	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht bei den RPen (Industriereferate)
R17	Überwachung VAWS / AwSV auf IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen	1, 2, 3, 4	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht bei den RPen (Industriereferate) (VAWS / auf IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen)
R18	Information und Beratung der Waldbesitzer	1, 2	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Forstdirektionen (RP) und untere Forstbehörden (Kreise)
R19	Information und Beratung der Landwirte	1, 2, 4	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	höhere (RP) und untere Landwirtschaftsbehörden (Kreise)
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	1, 2	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kreise bzw. Kommunen (soweit untere Baurechtsbehörde)
R21	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet	1, 2	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden
R22	Überwachung VAWS / AwSV (soweit nicht R17)	1, 2, 3, 4	1.U.7, 2.U.13, 3.U.14, 4.U.16	untere Wasserbehörden
R23	Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen	4	4.M.16, 4.U.16	untere Gesundheitsbehörden

<b>Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Maßnahme (Kurzbeschreibung)</b>	<b>Oberziel(e)</b>	<b>Ziel(e)</b>	<b>Umsetzung durch</b>
R24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	3, 4	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	untere Katastrophenschutzbehörden
R25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1, 2	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Regionalverbände
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	3, 4	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Versorger
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	2, 3, 4	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16	Betreiber / Eigentümer / Kommunen als Eigentümer / Betreiber
R28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement auf IE-Anlagenstandorten / Seveso III Betriebsbereichen	1, 2, 3, 4	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Betreiber von IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen
R29	Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen	1, 2, 3, 4	1.M.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Eigentümer / Nutzer
R30	Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger	1, 2, 3, 4	1.M.4, 1.W.4, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Bürgerinnen und Bürger
R31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	2	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (im Bereich von Stadtkreisen) / Untere Flurneuordnungsbehörden (Landkreise)

\* Die Maßnahme R4 wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

Die Maßnahmen werden in den Maßnahmenberichten für die einzelnen Gemeindegebiete und den Hochwasserrisikomanagementplänen ausführlich erläutert.

#### **5.4 ZUSAMMENSTELLUNG DER DURCHGEFÜHRTEN MAßNAHMEN DES HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTS**

Für den Umgang mit den Risiken durch Hochwasser sind in Baden-Württemberg bereits zahlreiche Maßnahmen durch die unterschiedlichen Akteure durchgeführt worden, um das Risiko für die Schutzgüter zu senken. Als eine Basis des Planungsprozesses wurden bei der Ersterstellung diese Maßnahmen in der Systematik des landesweiten Maßnahmenkataloges zusammengetragen und deren Wirkung für die Schutzgüter qualitativ bzw. quantitativ ermittelt. Maßnahmen, die einen Einfluss auf das Hochwassergeschehen haben, wie die Rückgewinnung von Retentionsräumen oder technische Hochwasserschutzanlagen, wurden dabei bereits bei der Erstaufstellung der Gefahren- und Risikokarten berücksichtigt. Die Umsetzung weiterer Maßnahmen wird auch zukünftig im Rahmen der Aktualisierung der Karten miteinbezogen.

Für die Maßnahmenplanung ist deshalb im Hinblick auf die Maßnahmen mit Einfluss auf das Hochwassergeschehen vor allem relevant, ob Konzepte bzw. Planungen für den überörtlichen technischen Hochwasserschutz vorliegen und umgesetzt werden bzw. deren Umsetzung beabsichtigt sind.

Im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung werden dabei in der Regel keine konkreten Einzelmaßnahmen aufgenommen, sondern - soweit sinnvoll - eine Beschreibung der jeweils vorgesehenen Konzepte bzw. Planungen

(Beispiel Deichsanierung am Musterfluss). Bei Einzelmaßnahmen von überregionaler Bedeutung können die Maßnahmen einzeln aufgeführt werden bzw. sollte auf diese Planungen konkret verwiesen werden (z.B. Integriertes Rheinprogramm (IRP, abgesichert durch internationale Verträge), wichtige Becken bei Verbänden wie Rems / Plüderhausen (abgesichert durch Gesamtförderbescheid) oder Deichsanierung Landesdeiche (abgesichert durch Haushalt / Sanierungsprogramm)). Werden z.B. bestehende Verbandsprogramme überarbeitet, kann auf diese per Link verwiesen werden.

Von besonderer Bedeutung sind bei Konzepten bzw. Planungen zum Hochwasserschutz die vorhandenen bzw. zu schaffenden Rahmenbedingungen. Dies sind in der Regel die organisatorischen Rahmenbedingungen (z.B. Gründung eines Zweckverbandes), die notwendigen formellen Planungsverfahren (z.B. notwendige Planfeststellungsverfahren / Genehmigungen), die notwendigen finanziellen Rahmenbedingungen (z.B. Bereitstellung von Fördermitteln, Bereitstellung von Eigenmitteln) und der beabsichtigte Umsetzungszeitraum.

Die Umsetzungszeiträume können dabei auch langfristig sein und deutlich nach dem Zeitpunkt der nächsten Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementpläne liegen.

Konzepte und Planungen für den technischen Hochwasserschutz werden in den Hinweisen zur Umsetzung zusammenfassend erläutert. Dabei können Hinweise auf die Bemessungsgrenze (Bemessungs-HQ) und den Verfahrensstand aufgenommen werden. Durch die Angabe einer Internetadresse kann auf weitere Informationen verwiesen werden.

Alle Maßnahmen ohne Einfluss auf das Hochwassergeschehen wie die Krisenmanagementplanung oder die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen werden im Rahmen der Hochwasserrisiko-managementplanung bei der Ermittlung des Handlungsbedarfs sowie der daraus abgeleiteten Maßnahmenplanung aufgegriffen. Darüber hinaus ist für vollständig umgesetzte Maßnahmen zukünftig vorgesehen, die Wirkung auf das Risiko mit zu betrachten. Durch Meldungen der Akteure oder Abfragen der Flussgebietsbehörden wird die Maßnahmenplanung fortlaufend aktualisiert.

Dazu stehen den Akteuren jeweils auf ihre Aufgaben zugeschnittene Rückmeldebögen zur Dokumentation der Fortschritte bei der Umsetzung von Maßnahmen und zusätzlich für Kommunen und Hochwasserschutzverbände Checklisten zur Durchführung eines Eigenaudits zur Verfügung.

#### **5.5 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS DEN HOCHWASSERGEFAHREN- UND -RISIKOKARTEN: RISIKOBESCHREIBUNG / -BEWERTUNG FÜR DIE SCHUTZGÜTER**

Als Grundlage für die Hochwasserrisiko-managementplanung sind aus den aktuellen Informationen über potenzielle Gefahren und Risiken der entsprechenden Karten Schlussfolgerungen zu ziehen (siehe Abbildung 15).

Hierzu wurden bei der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne für jedes Gemeindegebiet die Gefahren und Risiken durch Hochwasser unter Bezug auf die vorliegenden Hochwassergefahren- und -risikokarten verbal beschrieben.

Zur Unterstützung der Maßnahmenumsetzung durch die zuständigen Akteure wurde die verbale Beschreibung durch eine Risikobewertung einschließlich einer Kartierung unterschiedlicher Risikostufen ergänzt. Diese Vorgehensweise wird weiterhin beibehalten.

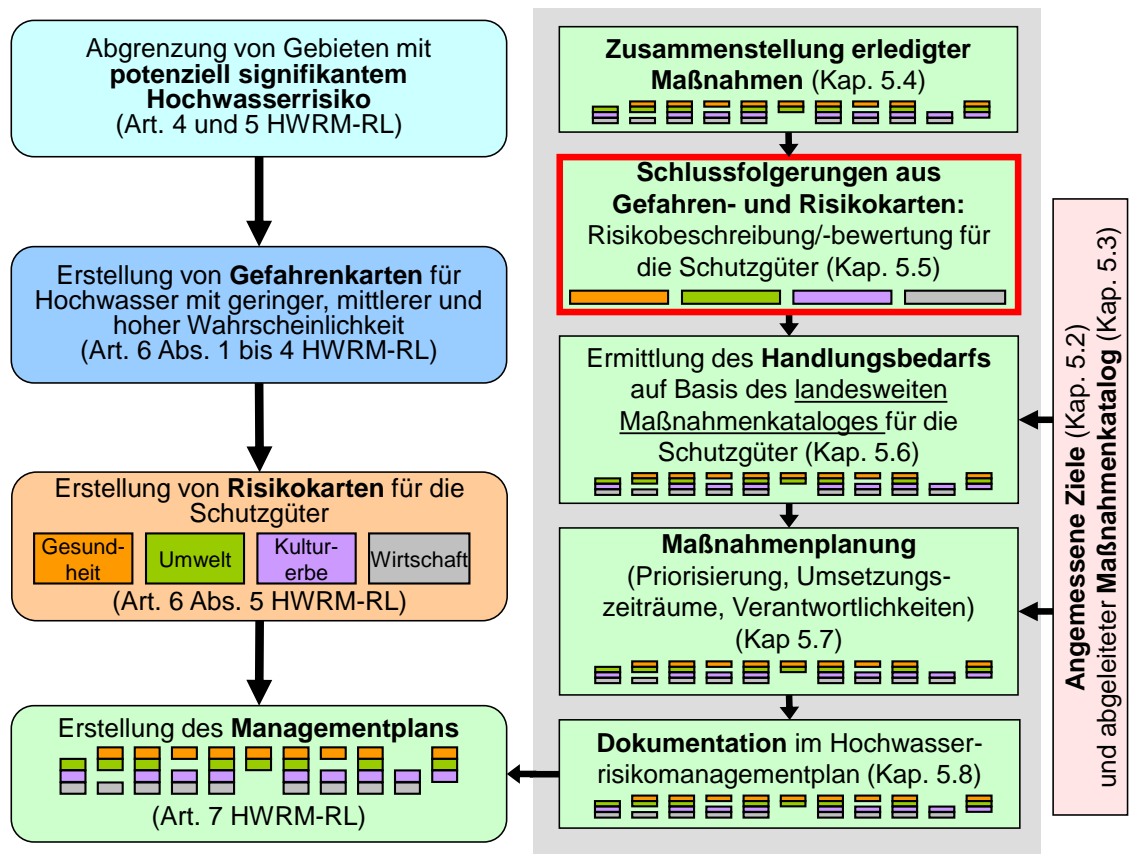


Abbildung 15 Schlussfolgerungen aus Gefahren- und Risikokarten im Rahmen der Managementplanung

### 5.5.1 VERBALE RISIKOBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

Im Rahmen der verbalen Beschreibung werden die Gefahren und Risiken durch Hochwasser für alle Schutzgüter allgemein verständlich dargelegt und die potenzielle Betroffenheit gegenüber den Akteuren verdeutlicht. Dabei wird - analog zu den Darstellungen in den HWGK und HWRK - zwischen Hochwasser mit niedriger ( $HQ_{\text{extrem}}$ ), mittlerer ( $HQ_{100}$ ) und hoher Wahrscheinlichkeit ( $HQ_{10}$ ) unterschieden.

In Abhängigkeit vom betroffenen Schutzgut werden quantifizierende oder qualifizierende Kriterien für die Risikobeschreibung herangezogen:

Schutzgut menschliche Gesundheit: die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner unterschieden nach Überflutungstiefe ( $\leq 0,5 \text{ m}$  /  $> 0,5 - 2 \text{ m}$  /  $> 2 \text{ m}$ )

- Schutzgut Umwelt:
  - die potenziell betroffenen IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche<sup>3</sup>, die im Fall einer Überflutung Verschmutzungen der Umwelt verursachen können, in Verbindung

<sup>3</sup> In der HWRM-RL wird auf Anlagen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen verwiesen. Die EU-Richtlinie 2010 / 75 / EU über Industrieemissionen, kurz IE-Richtlinie, hat die IVU-Richtlinie 2008 / 1 / EG durch die nationale Umsetzung 2013 abgelöst. Darüber hinaus werden in Baden-Württemberg gemäß Anhang I der HWRM-RL die Betriebsbereiche entsprechend der Seveso III-Richtlinie berücksichtigt, die nicht der IE-Richtlinie unterliegen. Im Folgenden werden deshalb landesweit IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche betrachtet..

mit einer Abschätzung der nachteiligen Folgen solcher Ereignisse,

- die potenziell betroffenen Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Wasserschutzgebiete), die als Badegewässer entsprechend der Badegewässerrichtlinie ausgewiesenen Badestellen und die Natura 2000 Gebiete als potenziell betroffene Schutzgebiete für das Schutzgut Umwelt,
- Schutzgut Kulturerbe: Abschätzung der potenziellen hochwasserbedingten nachteiligen Folgen für die relevanten Kulturgüter
- Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten: die potenziell betroffenen Industrie- und Gewerbegebiete<sup>4</sup>.

Die Risikobeschreibung nimmt Bezug auf die betroffenen Schutzgüter in den Kommunen. Dabei werden gegebenenfalls räumliche Risikoschwerpunkte unter Verweis auf die aktuellen Gefahren- und Risikokarten beschrieben und für das Hochwasserrisikomanagement notwendige Schlussfolgerungen dargestellt.

Die verbale Beschreibung der Hochwasserrisiken stellt die Grundlage für die Planung von Maßnahmen zur Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die vier Schutzgüter dar. Wenn Hochwasserrisiken für ein oder mehrere Schutzgüter bestehen, sind in

der Hochwasserrisikomanagementplanung entsprechende Maßnahmen für die verantwortlichen Akteure vorzusehen.

Die Maßnahmen basieren auf dem landesweiten Maßnahmenkatalog und beschreiben allgemein die Aufgabe für den jeweiligen Akteur, gegebenenfalls ergänzt durch Hinweise zur Umsetzung. Die Umsetzung und die Konkretisierung für die Situation vor Ort verbleiben in der Verantwortung des jeweils zuständigen Akteurs.

#### 5.5.2 RISIKOBEWERTUNG

Zur Unterstützung der Umsetzung der Maßnahmen wird die verbale Beschreibung der Hochwassergefahren und Risiken (siehe Kapitel 5.5.1) mit einer Risikobewertung kombiniert.

Wesentliche Aufgabe dieser Risikobewertung ist es,

- durch Überlagerung der betroffenen Schutzgüter mit den Hochwassergefahrenkarten eine räumliche Übersicht der Risikoschwerpunkte aufzuzeigen,
- die Risiken - getrennt für die Schutzgüter Menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten – näher zu erläutern und in Hochwasserrisikobewertungskarten darzustellen sowie gegebenenfalls vor Ort nicht (mehr) vorhandene Risiken auszuschließen und
- lokale Zusatzinformationen auf Grundlage des Kenntnisstandes vor Ort zu dokumentieren.

<sup>4</sup> Im Siedlungsbereich bestehen Risiken durch die direkte Einwirkung von Hochwasser insbesondere auf Gebäude. In der Landwirtschaft sind neben den baulichen Einrichtungen auch erhebliche Schäden an den Kulturen auf den landwirtschaftlichen Flächen möglich. Die Nutzung der Pflanzenaufwüchse als Lebens- und Futtermittel kann auch durch Schadstoffeinträge beeinträchtigt werden. Diesen Risiken wird mit unterschiedlichen Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements entgegengewirkt.

Die Hochwasserrisikobewertung basiert auf einem 3-stufigen Bewertungsverfahren für die vier Schutzgüter. Die Ergebnisse der Risikobewertung werden textlich, in der

Verbalen Risikobewertung, und kartografisch (siehe nachfolgende fiktive Beispielkarte, Abbildung 16) dargestellt.

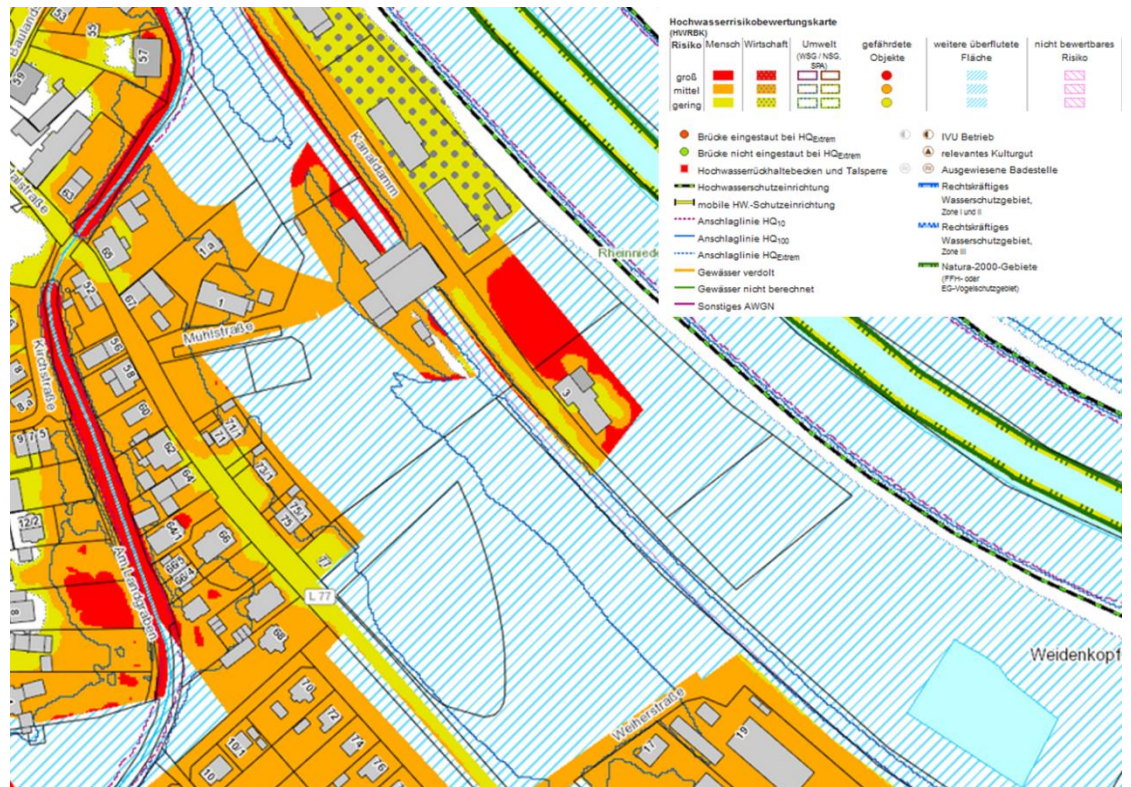


Abbildung 16 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte

Für die Risikobewertung bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Die Ausführung kann daher jeweils an die Bedürfnisse vor Ort angepasst werden. Im Vordergrund steht bei der Ausgestaltung der Risikobewertung die zukünftige Umsetzung der Maßnahmen. Die Maßnahmenberichte geben einen Überblick über die für die Umsetzung verantwortlichen Akteure und Maßnahmen pro Gemeindegebiet.

Die Hochwasserrisikobewertungskarten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Das bedeutet, dass insbesondere im Rahmen der Krisenmanagementplanung von den Kommunen weitere Risiken erhoben bzw. die Angaben verifiziert

werden müssen. Die Verantwortung hierfür tragen die Kommunen.

Darüber hinaus bieten die Risikobewertungskarten die Möglichkeit, ergänzend zu den Hochwassergefahren- und Risikokarten, in denen ausschließlich die Gefahren und Risiken durch Hochwasser aus dem HWGK-Gewässernetz dargestellt sind, auf vor Ort bekannte Gefahren bzw. Risiken z.B. durch Hangwasser hinzuweisen. Dabei werden „Flächen mit zur Zeit nicht bewertbaren Risiken“ abgegrenzt, um zu verdeutlichen, dass hierfür keine Wahrscheinlichkeiten wie bei den Hochwasserszenarien angegeben werden können. In den Risikobewertungskarten kann darüber hinaus auch die Wirkung von bereits durchgeführ-



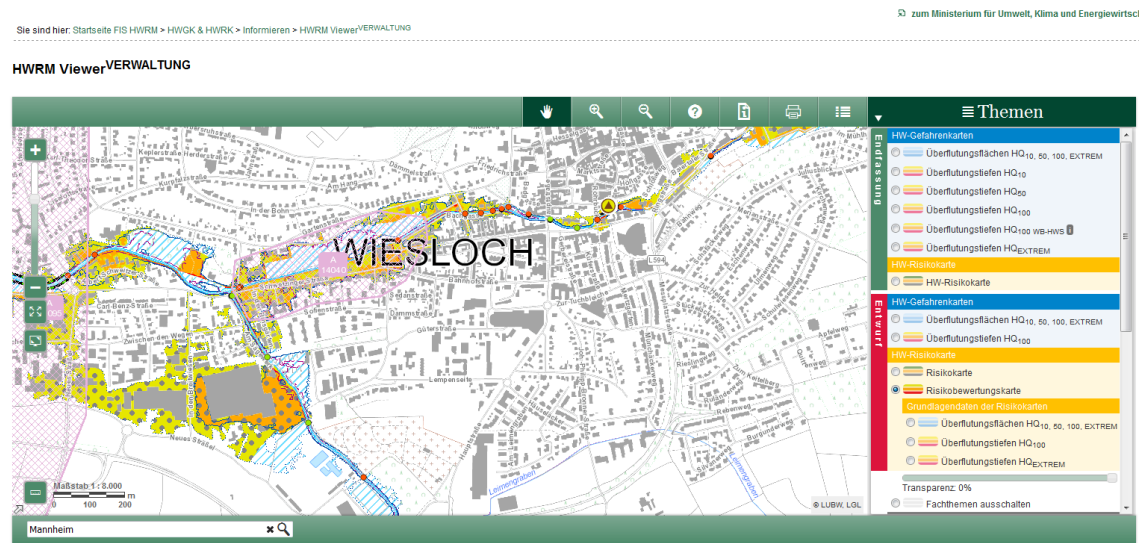
ten Maßnahmen des Hochwasserrisiko-  
managements dadurch aufgegriffen  
werden, dass das Risiko reduziert wird.  
Zur Aufnahme dieser Ergänzungen  
gegenüber den Gefahren- und Risikokarten  
wird jeweils auf das Wissen vor Ort  
zurückgegriffen, indem Rückmeldungen  
der Kommunen oder der jeweils zuständi-  
gen Fachverwaltung zur Risikobewertung  
aufgenommen werden.

Für die Verifizierung und die inhaltliche  
Ergänzung der Hochwasserrisikobewertung  
auf Grundlage des Wissens vor Ort  
steht für die beteiligten Kommunen im  
Internet im geschützten Bereich des  
Landesportals [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) das  
Fachinformationssystem Hochwasserrisi-  
komanagement (FIS HWRM) zur  
Verfügung (siehe Abbildung 17).

Hier können Informationen als Punkte  
(beispielsweise bei Hochwasser überflutete  
Brücken), Linien (wie mobile oder statio-  
näre Schutzeinrichtungen) oder Flächen  
(beispielsweise Flächen mit zusätzlichen  
bekannten Risiken durch hohe Strömung  
oder Hangwasser) in einfacher Weise durch  
die Zuständigen ergänzt werden.

Das Fachinformationssystem Hoch-  
wasserrisikomanagement lässt sich von  
jedem Bildschirmarbeitsplatz mit schneller  
Internetanbindung und einem modernen  
Browser nutzen. Der Zugang wird zentral  
durch die LUBW verwaltet.

Die Risikobewertungskarten werden  
ebenso wie die Hochwassergefahren- und  
-risikokarten zentral durch die LUBW  
erstellt.



**Abbildung 17** Beispielmeldung im Fachinformationssystem Hochwasserrisikomanagement (FIS HWRM) der LUBW

Für die Schlussfolgerungen können dabei  
folgende drei grundsätzliche Fälle unter-  
schieden werden:

- Flächen mit bewertbaren Risiken  
(einschließlich der Risikoobjekte)  
umfassen die potenziell von Hoch-  
wasser betroffenen Flächen, die in

den Hochwassergefahrenkarten und  
-risikokarten dargestellt sind.  
Hierfür erfolgt eine Einstufung des  
Risikos auf Grundlage der Karten  
in Verbindung mit Zusatzinformati-  
onen.

- Weitere überflutete Flächen sind

Flächen, deren Risiko vergleichsweise unbedeutend ist, wie z.B. Waldflächen.

- Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken berücksichtigen die Flächen, für die keine Ermittlung der Hochwassergefahren im Rahmen der Hochwassergefahrenkarten möglich war, auf denen jedoch in der Vergangenheit Schäden durch Überflutungen aus Gewässern oder anderen Ursachen wie Hangwasser entstanden sind. Diese können auf speziellen Analysen einschließlich Karten zur Starkregengefahr oder auf Erfahrungswissen vor Ort basieren.

In den folgenden Abschnitten wird das Vorgehen in den unterschiedlichen Fällen erläutert.

Die Risikobewertung wurde wie die Hochwassergefahrenkarten im Rahmen der Erstaufstellung durch die Kommunen verifiziert. Bei der fortlaufenden Aktualisierung der Risikobewertungen werden die relevanten Akteure weiterhin intensiv eingebunden.

#### **5.5.2.1 FLÄCHEN MIT BEWERTBAREN RISIKEN**

Die Risikobewertung in Baden-Württemberg basiert auf den Hochwasser-

gefahrenkarten und den daraus abgeleiteten Hochwasserrisikokarten. Die Hochwassergefahrenkarten enthalten Informationen über überflutete Flächen und die Überflutungstiefe bei Hochwasserszenarien mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit (statistisch alle 10 bzw. 100 Jahre und ein Extremszenario). Sie berücksichtigen dabei vorhandene Schutzeinrichtungen. Die Hochwasserrisikokarten geben Auskunft über die von den unterschiedlichen Hochwasserszenarien betroffenen Personen (Schutzgut menschliche Gesundheit) bzw. Objekte und Nutzungen (Schutzgüter Umwelt, Kulturerbe und Wirtschaftliche Tätigkeiten).

Auf dieser Basis werden die Risiken bewertet. Dabei können sowohl besondere Risiken wie wassergefährdende Stoffe als auch vorhandene Maßnahmen zur Reduktion von Schäden bei Hochwasser wie Alarm- und Einsatzplänen berücksichtigt werden.

Die bestehenden Risiken werden dabei vereinfachend in die drei Stufen

- großes Risiko,
- mittleres Risiko und
- geringes Risiko

eingeteilt.

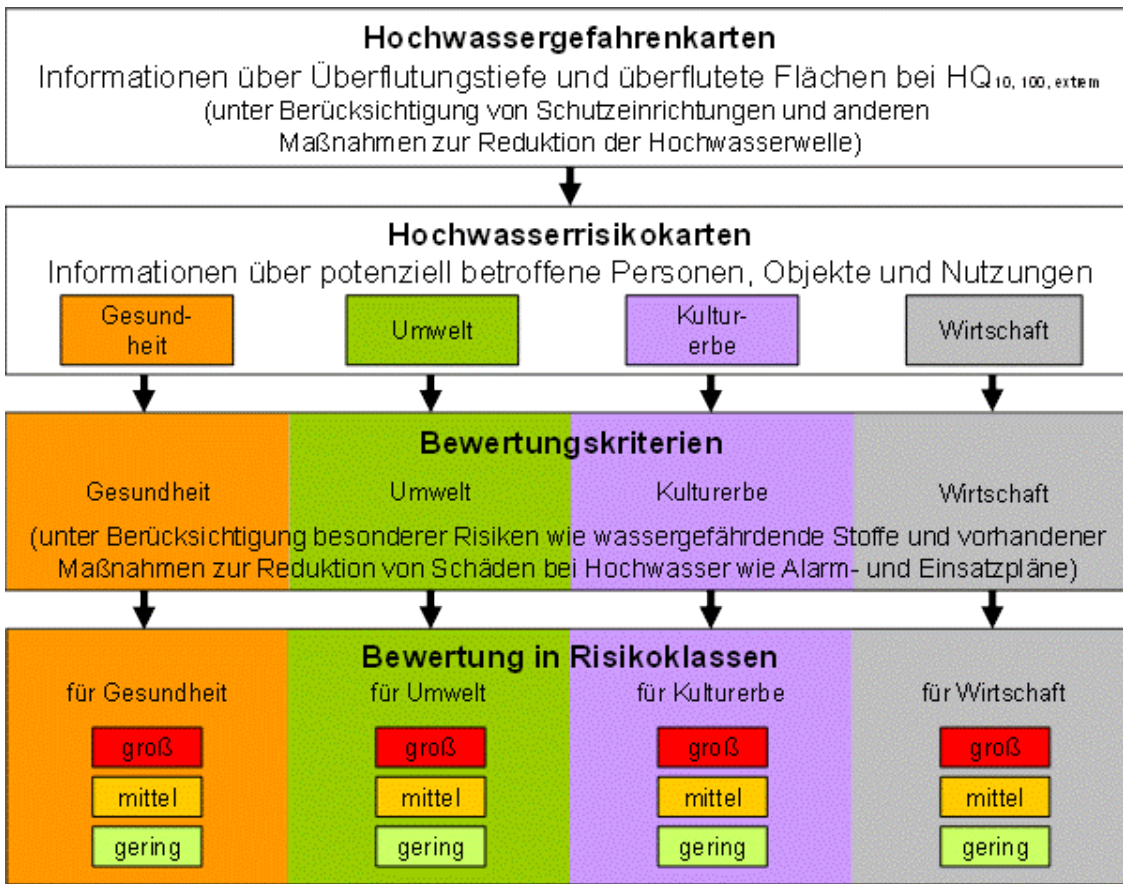


Abbildung 18 Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung

Tabelle 7 verdeutlicht die grundlegende Einstufung der Risiken für die unterschiedlichen Schutzgüter.

Das Vorgehen bei der Bewertung wird in den folgenden Abschnitten für die einzelnen Schutzgüter erläutert.

Tabelle 7 Einstufung der Risiken für die Schutzgüter

	Schutzgüter				
Risikobewertung	menschliche Gesundheit	Umwelt (Folgewirkungen umweltgefährdender Betriebe)	Umwelt (Schutzgebiete)	Kulturerbe	wirtschaftliche Tätigkeiten
groß	großes Risiko für Leib und Leben	regionale nachteilige Folgewirkungen	irreversible Schäden wahrscheinlich	irreparable Schäden wahrscheinlich	große wirtschaftliche Risiken
mittel	mittleres Risiko für Leib und Leben	lokal begrenzte Folgewirkungen	langfristig natürlich regenerierbare Schäden wahrscheinlich	reparable Schäden wahrscheinlich	mittlere wirtschaftliche Risiken

Schutzgüter					
Risiko- bewertung	menschliche Gesundheit	Umwelt (Folge- wirkungen um- weltgefährdender Betriebe)	Umwelt (Schutz- gebiete)	Kulturerbe	wirtschaftliche Tätigkeiten
gering	geringes Risiko für Leib und Leben	räumlich eng be- grenzte Folgewir- kungen	selbst regenerier- bare Schäden wahrscheinlich	leicht reparabile Schäden wahr- scheinlich	geringe wirtschaft- liche Risiken
Bewer- tungskri- terium	Überflutungstiefe	Räumliches Aus- maß der nachtei- ligen Folge- wirkungen	Regenerierbarkeit der schädlichen Auswirkungen	Kombination aus Wahrscheinlich- keit und Scha- denshöhe	Wahrscheinlich- keit eines Hoch- wasserereignis- ses

#### 5.5.2.1.1 BEWERTUNG DER RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Die Bewertung des Risikos für die menschliche Gesundheit orientiert sich dabei vor allem daran, ob im Hochwasserfall ein Überleben möglich ist.

**Die Abschätzung des Risikos für das Schutzgut menschliche Gesundheit stellt keine Abgrenzung risikofreier Bereiche dar und kann eine detaillierte Untersuchung im Rahmen der kommunalen Alarm- und Einsatzplanung, beispielsweise zur Definition von Rettungswegen, nicht ersetzen.**

Das Risiko für die menschliche Gesundheit wird vor allem durch die Überflutungstiefe bestimmt. In Bereichen mit großem Risiko ist bei den jeweiligen Hochwasserszenarien mit Überflutungstiefen von über zwei Metern zu rechnen. In diesen Bereichen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z.B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeit in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen.

Ein mittleres Risiko wird bei Überflutungshöhen von mehr als 0,5 bis 2 Metern angenommen. In diesen Bereichen ist ein sicherer Aufenthalt im Freien nicht mehr gewährleistet. Die betroffenen Personen

können sich jedoch in der Regel innerhalb von Gebäuden in ein höheres Stockwerk begeben und sich dadurch während des Hochwasserereignisses, das in den meisten Gebieten Baden-Württembergs auch im Extremfall innerhalb einiger Stunden zurückgehen wird, in Sicherheit bringen. Für diese Personen ist bei einem extremen Hochwasserereignis daher besonders darauf zu achten, dass diese im Rahmen der Krisenmanagementplanung einschließlich der im Vorfeld notwendigen Öffentlichkeitsarbeit über ein geeignetes Verhalten im Hochwasserfall und insbesondere die „vertikale Evakuierung“ in sichere Stockwerke informiert sind.

In Bereichen mit Überflutungstiefen von bis zu 0,5 Metern wird von einem geringen Risiko ausgegangen. Das Risiko für Leib und Leben kann in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden. In der Regel sind diese Risiken jedoch einfach vermeidbar, indem im Hochwasserfall Keller oder andere gefährdete Bereiche (z.B. Unterführungen, Bereiche mit Strömung) nicht betreten werden. Diese Verhaltensregeln müssen den betroffenen Personen entsprechend im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen der Krisenmanagementplanung vermittelt werden.

Weitergehende Risikofaktoren wie starke Strömung oder Muren werden jeweils berücksichtigt, wenn diese in größerem Umfang in der Vergangenheit aufgetreten sind und die menschliche Gesundheit bedroht haben. Nicht betrachtet werden beispielsweise Muren in Waldgebieten oder auf landwirtschaftlichen Flächen. Weitergehende Risikofaktoren sollen insbesondere durch die Kommunen im Rahmen der Plausibilisierung räumlich konkret angegeben werden.

Eine Absenkung des Risikos kann auf Grund einer umfassenden Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) unter Berücksichtigung aller in den Gefahrenkarten dargestellten Gefahren und einer vollständigen Analyse von Risikoobjekten wie Schulen, Kindergärten usw. erfolgen. Eine Herabstufung auf ein geringes Risiko kann dann vorgenommen werden, wenn entsprechende Aktivitäten für ein bestimmtes Gebiet mit mittleren oder hohen Risiken für die menschliche Gesundheit durchgeführt wurden. Diese Aktivitäten sind in der Regel nur dann wirksam, wenn in diesem Zusammenhang eine umfassende Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) erfolgt und notwendige Maßnahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 bis R30) sowie eine Koordination mit anderen Kommunen (Maßnahme R24) durchgeführt wird. Die Absenkung des Risikos kann durch die Kommunen, die für das jeweilige Gebiet die Krisenmanagementplanung initiiert haben, im Rahmen dieser erfolgen.

Ein Beispiel für eine entsprechende Maßnahmenkombination ist die Vorgabe und entsprechende Umsetzung von Mindesthöhen für das Erdgeschoss von Gebäuden in einem Baugebiet, die im Hochwasserfall einen sicheren Aufenthalt

in den Gebäuden gewährleistet, verbunden mit einer hochwassergerechten Ausführung der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur, regelmäßigen Informationen über die Hochwassergefahr und das Verhalten im Hochwasserfall für die Bewohner des Baugebietes und entsprechenden Einfahrtsverboten und Hinweisen für den Hochwasserfall. Durch diese beispielhafte Maßnahmenkombination kann das Risiko für die menschliche Gesundheit im Hochwasserfall auf ein geringes Maß beschränkt werden.

#### **5.5.2.1.2 BEWERTUNG DER RISIKEN FÜR DIE UMWELT**

Für das Schutzgut Umwelt erfolgt eine zweigeteilte Vorgehensweise. Einerseits wird das Risiko untersucht, inwieweit von besonders relevanten Objekten oder Tätigkeiten (z.B. Industriebetrieben mit wassergefährdenden Stoffen) nachteilige Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten sind. Insbesondere sind hier Anlagen gemäß EU-Richtlinie 2010 / 75 / EU des Rates vom 24 November 2010 über Industrieemissionen und Betriebsbereiche gemäß EU-Richtlinie 2012 / 18 / EU des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen <sup>5</sup>, die im Falle der Überflutung Umweltverschmutzungen verursachen könnten, zu berücksichtigen. Andererseits wird für besonders sensible Bereiche wie Wasserschutzgebiete für die Trinkwasserversorgung oder wertvolle

---

<sup>5</sup> In der HWRM-RL wird auf Anlagen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen verwiesen. Die EU-Richtlinie 2010 / 75 / EU über Industrieemissionen, kurz IE-Richtlinie, hat die IVU-Richtlinie 2008 / 1 / EG durch die nationale Umsetzung 2013 abgelöst. Darüber hinaus werden in Baden-Württemberg gemäß Anhang I der HWRM-RL die Betriebsbereiche entsprechend der Seveso III-Richtlinie berücksichtigt, die nicht der IE-Richtlinie unterliegen. Im Folgenden werden deshalb landesweit IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche betrachtet.

Schutzgebiete für die Natur (Natura 2000 Gebiete) untersucht, inwieweit eine Schädigung zu erwarten ist.

Im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes Umwelt werden alle in der Risikokarte dargestellten Umwelt-Objekte hinsichtlich der potenziellen Folgewirkungen im Hochwasserfall betrachtet. Die Bewertung basiert auf den ggf. vorhandenen risiko-relevanten Maßnahmen des Hochwasser-risikomanagements (z.B. Objektschutz oder ein bestehendes Sicherheitskonzept) und soweit erforderlich auf der Abschätzung der Folgewirkungen.

Neben den nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, die von diesen Objekten ausgehen, werden auch die Wirkungen von Hochwasserereignissen auf die in den Risikokarten dargestellten Schutzgebiete untersucht. Für die untersuchten potenziell von Hochwasser betroffenen Natura 2000-Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzes bestehen in der Regel nur geringe Risiken, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten bzw. Lebensgemeinschaften an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auch die Badegewässer unterliegen in der Regel einem geringen Risiko solange sichergestellt ist, dass zum Schutz der menschlichen Gesundheit durch die zuständigen Behörden nach einem Hochwasser zeitnah zusätzlich zu den regulären Beprobungen Analysen der Wasserqualität vorgenommen werden, um Risiken für Badegäste ausschließen zu können. Soweit erforderlich werden die entsprechenden Gewässer für das Baden gesperrt.

Für die Wasserschutzgebiete muss das Risiko im Einzelfall untersucht werden. Dabei wird vor allem analysiert, inwieweit die Wasserversorgung im Hochwasserfall

gefährdet ist. Dabei wird insbesondere die Wasserförderung und –aufbereitung betrachtet. Weitergehende Auswirkungen auf das Versorgungsnetz müssen im Rahmen der Krisenmanagementplanung der Kommunen und der Betreiber berücksichtigt werden.

#### **5.5.2.1.3 BEWERTUNG DER RISIKEN FÜR KULTURGÜTER**

Die Risiken für Kulturgüter werden durch die Fachverwaltungen analysiert. In einem ersten Schritt wird dabei ihre Relevanz untersucht. Dazu zählen insbesondere Museen und Bibliotheken von landesweiter Bedeutung, alle Archive und Kulturdenkmäler von besonderer Bedeutung nach § 12 Denkmalschutzgesetz. Daran schließt sich eine Risikobewertung an, die sich an der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturgutes, den möglichen Hochwassergefahren und an vorhandenen Maßnahmen der Eigenvorsorge wie Notfallplänen oder Objektschutz orientieren.

In die Bewertung wird die Hochwasserwahrscheinlichkeit einbezogen. Entsprechend der Wahrscheinlichkeit, mit der ein Objekt von Hochwasser betroffen ist, wird eine Wahrscheinlichkeitszahl von

- 1 für das  $HQ_{\text{extrem}}$ ,
- 2 für das  $HQ_{100}$  und
- 3 für das  $HQ_{10}$

angesetzt.

Die Empfindlichkeit wird in der Regel abhängig von detaillierten Informationen (z.B. Lagerung von Archivalien im Keller, bereits durch Feuchtigkeit am Boden gefährdete Objekte, vorhandene Objektschutzmaßnahmen) vorgenommen. Liegen solche Informationen nicht vor, wird vereinfachend

- bei einer Überflutungstiefe von bis

zu 0,25m die Empfindlichkeitszahl mit 1,

- bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,25 und 1m die Empfindlichkeitszahl mit 2 und
- bei einer Überflutungstiefe von mehr als 1m die Empfindlichkeitszahl mit 3 abgeschätzt.

Sind solche Angaben nicht möglich, wird als Empfindlichkeitszahl eine 2 angesetzt.

Durch die Multiplikation von Wahrscheinlichkeitszahl und Empfindlichkeitszahl ergibt sich folgende Risikobewertung:

- groß für die Ergebnisse 6 und 9,
- mittel für die Ergebnisse 3 und 4 sowie
- gering für die Ergebnisse 1 und 2.

Die Risikobewertungen der Fachverwaltungen werden in die Risikobewertungskarte übernommen. Eine Absenkung der Risikoeinstufung erfolgt jeweils bei der Bewertung entsprechend der durchgeführten Maßnahmen.

#### **5.5.2.1.4 BEWERTUNG DER RISIKEN FÜR WIRTSCHAFTLICHE TÄTIGKEITEN**

Die Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten in Baden-Württemberg werden vor allem durch die direkte Einwirkung von Hochwasser auf Produktionsstätten, Lager usw. auf den Industrie- und Gewerbeflächen hervorgerufen.

Weitergehende erhebliche Risiken durch die Unterbrechungen von Verkehrswegen sind in der Regel nicht zu erwarten. Durch das Straßennetz in Baden-Württemberg und in den angrenzenden Regionen bestehen für die potenziell von Hochwasser betroffenen Straßen Ausweichstrecken. Diese können

zu Mehrkosten durch längere Anfahrtswege führen, sind jedoch im Vergleich zu Schäden durch direkte Einwirkungen von Hochwasser nicht erheblich.

Zusätzliche Risiken durch den Ausfall von Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen wie Energie oder Wasser sowie Produktionsausfälle durch fehlende Zulieferungen können im Rahmen der Hochwasserrisiko-managementplanung nicht identifiziert werden. Diese Analyse und daraus ggf. folgende Maßnahmen sind im Rahmen der Krisenmanagementplanung und Eigenvorsorge der Unternehmen erforderlich.

Das Risiko für wirtschaftliche Tätigkeiten wird entsprechend der Wahrscheinlichkeit der Hochwasserereignisse für Flächen mit einer Überflutungshäufigkeit von statistisch einmal in 10 Jahren als groß bzw. einmal in 100 Jahren als mittel eingestuft. Für betroffene Freiflächen ohne Gebäude wird ein geringes Risiko angenommen. Für die Betriebe in Baden-Württemberg kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass sich die Schadenspotenziale auf die Gebäude konzentrieren. Sind für die Gebäude Objektschutzmaßnahmen oder Alarm- und Einsatzpläne bekannt, die Schäden verhindern bzw. erheblich reduzieren können, kann das Risiko der entsprechenden Flächen herabgestuft werden.

#### **5.5.2.1.5 ZUSAMMENFASSUNG DER KRITERIEN FÜR DIE RISIKO-BEWERTUNG**

Tabelle 8 fasst die wesentlichen Kriterien der Risikobewertung für die Schutzgüter zusammen.

**Tabelle 8 Kriterien für die Risikobewertung**

<b>Schutz- gut</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Bewertung</b>	<b>technische Bemerkung</b>
<b>Menschliche Gesundheit (Siedlungsflächen)</b>	Überflutungstiefen	<b>Ausgangsbasis: 0- ≤0,5 (gering), &gt;0,5-2 (mittel), &gt;2 (groß) auf Siedlungs- und Verkehrsflächen</b>	vorhanden aus Risikokarten
	Strömung (Erfahrungen vor Ort aus historischen Ereignissen)	erhöht Risikobewertung gering auf mittel und mittel auf hoch	Auf Basis der Angaben der Kommunen
	Krisenmanagementpläne (Maßnahme R2) im Zusammenhang mit Information (Maßnahme R1), Eigenvorsorge (R27 bis R30) und Koordination mit anderen Kommunen (R24)	Möglichkeit zur Herabstufung des Risikos durch Krisenmanagementplanung verbunden mit Information, Eigenvorsorge einschließlich Objektschutz sowie Vorsorgemaßnahmen für die grundlegende Ver- und Entsorgung und besonders empfindliche Objekte sowie darauf abgestimmte Alarm- und Einsatzplänen von groß bzw. mittel auf bis zu gering	Auf Basis der Angaben der Kommunen
	Sonstige Faktoren	Für alle Flächen und Objekte sollte eine Kategorie zur Festlegung der Risikobewertung durch örtliche Spezifika auf alle Klassen vorgesehen werden (z.B. Risikoerhöhung für Gebäude direkt hinter Schutzeinrichtungen, nach deren Versagen hohe Strömungen zu erwarten sind.)	Auf Basis der Angaben der Kommunen



Schutzgut	Kriterium	Bewertung	technische Bemerkung
Umwelt (Schutzgebiete)	Natura-2000 Gebiet (wassergebunden entsprechend WRRL)	<b>Ausgangsbasis: gering für alle Überflutungstiefen</b>	vorhanden
	Natura-2000 Gebiet mit besonderem Risiko	Im Einzelfall Festlegung der Risikobewertung auf mittel oder groß z.B. durch wahrscheinliche Schadstoffeinträge aus IE-Anlagenstandort / Seveso III Betriebsbereichen	Auf Basis der Angaben der unteren Gesundheitsbehörde
	Badegewässer	<b>Ausgangsbasis: gering für alle Überflutungstiefen</b>	vorhanden – UIS jährlich aktualisiert
	Badegewässer mit besonderem Risiko	Im Einzelfall Festlegung der Risikobewertung auf mittel oder groß z.B. durch wahrscheinliche Schadstoffeinträge aus IE- Anlagenstandort / Seveso III Betriebsbereichen	Auf Basis der Angaben der höheren Gewerbeaufsicht (RP)
	Wasserschutzgebiete	<b>Ausgangsbasis: mittel für alle Überflutungstiefen</b>	vorhanden – UIS öfter als jährlich aktualisiert
	Wasserschutzgebiete mit Wassergewinnung entsprechend DVGW-Regelwerk W 1000	Im Einzelfall Reduktion der Risikobewertung von mittel auf gering – Maßnahme kann sich aus Objektschutz und Notfallplanung zusammensetzen. Beispielsweise Umschaltung der Trinkwasserversorgung auf andere hochwasserunbeeinträchtigte Versorgung. Die Risikobewertung ist im Hinblick auf alle durch das WSG versorgte Kommunen durchzuführen. Eine Herabstufung ist ebenso möglich, wenn die Zone I des WSG und damit wesentliche Einrichtungen zur Trinkwassergewinnung nicht vom HQ <sub>extrem</sub> betroffen sind.	Auf Basis der Angaben der Kommunen
	Wasserschutzgebiete mit besonderem Risiko	Im Einzelfall Erhöhung der Risikobewertung auf groß z.B. durch wahrscheinliche Schadstoffeinträge / Kläranlage usw.	Auf Basis der Angaben der Kommunen

Schutzgut	Kriterium	Bewertung	technische Bemerkung
Umwelt (Betriebe)	IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche	<b>Ausgangsbasis: <u>mittel</u> für alle Überflutungstiefen für IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche, in denen Stoffe über den Schwellenwerten der Seveso-III-Richtlinie oder VAWS / AwSV -Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D vorhanden sind<sup>6</sup>, bzw. <u>gering</u> für alle sonstigen IE-Anlagenstandorte</b>	UIS, regelmäßig aktualisiert
	IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche auf denen Stoffe über den Schwellenwerten der Seveso-III-Richtlinie oder VAWS / AwSV -Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D vorhanden sind	Einzelfalluntersuchung immer erforderlich zur Überprüfung der potenziellen nachteiligen Folgen bei den Wasserspiegellagen für die Hochwasserszenarien, der Relevanz der vorhandenen Stoffe und der Ausbreitung.	Auf Basis der Angaben der Gewerbeaufsicht (RP)
	IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche auf den Stoffen über den Schwellenwerten der Seveso-III-Richtlinie oder VAWS / AwSV -Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D vorhanden sind mit bestehendem Hochwasserrisikomanagement	Im Einzelfall Reduktion der Risikobewertung von mittel auf gering bei vorhandenem und mit dem kommunalen Krisenmanagement abgestimmtem objektspezifischem Hochwasserrisikomanagement und ggf. notwendigen Objektschutzmaßnahmen, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt außerhalb des Betriebsgeländes auch für HQ <sub>extrem</sub> weitestgehend ausgeschlossen werden kann.	Auf Basis der Angaben der Gewerbeaufsicht (RP)
	sonstige IE-Anlagenstandorte	Im Einzelfall Erhöhung der Risikobewertung soweit auf Basis vorhandener Informationen über zu erwartende nachteilige Folgen außerhalb des Betriebsgeländes erforderlich	Auf Basis der Angaben der Gewerbeaufsicht (RP)
Kulturerbe	Relevantes Kulturgut	Bewertung hinsichtlich Relevanz und Risiko durch die Fachverwaltung für jedes relevante Kulturgut inkl. Auf- und Abwertungen durch Empfindlichkeit und Hochwassergefahr	wird durch Fachverwaltung erarbeitet

<sup>6</sup> In der HWRM-RL wird auf Anlagen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen verwiesen. Die EU-Richtlinie 2010 / 75 / EU über Industrieemissionen, kurz IE-Richtlinie, hat die IVU-Richtlinie 2008 / 1 / EG durch die nationale Umsetzung 2013 abgelöst. Darüber hinaus werden in Baden-Württemberg gemäß Anhang I der HWRM-RL die Betriebsbereiche entsprechend der Seveso III-Richtlinie berücksichtigt, die nicht der IE-Richtlinie unterliegen. Im Folgenden werden deshalb landesweit IE-Anlagenstandorte / Seveso III-Betriebsbereiche betrachtet.

Schutzgut	Kriterium	Bewertung	technische Bemerkung
Wirtschaftliche Tätigkeiten	Industrie und Gewerbe	<b>Ausgangsbasis: groß für HQ<sub>10</sub>, mittel für HQ<sub>100</sub>, gering für HQ<sub>extrem</sub></b>	vorhanden aus HWGK
	Industrie und Gewerbe	Flächen, bei denen im Hochwasserfall keine Gebäude betroffen sind (Kriterium – Hochwasser kommt in Kontakt mit dem Gebäude) werden mit geringem Risiko eingestuft.	Verschneidung Gebäudedaten (ALK) und Hochwasserszenarien HWGK – Abgrenzung jeweils innerhalb der gesamten einzelnen Industrie- und Gewerbefläche
	Industrie und Gewerbe	Gebäude, für die durch Eigenvorsorge bei dem jeweiligen Szenario (HQ <sub>10</sub> , mittel für HQ <sub>100</sub> ) keine relevanten Schäden zu erwarten sind, führen zu einer entsprechenden Herabstufung des Risikos	Auf Basis der Angaben der Kommunen
	Industrie und Gewerbe	Im Einzelfall Erhöhung der Risikobewertung z.B. bei Freiflächen mit erheblichem Schadenspotenzial	Auf Basis der Angaben der Kommunen

#### 5.5.2.2 WEITERE ÜBERFLUTETE FLÄCHEN

Die Risikobewertung umfasst alle Flächen, die in den Gefahren- und Risikokarten dargestellt werden. Neben den Flächen, auf denen mit geringen, mittleren oder großen Risiken für die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können Flächen existieren, deren Risiko vergleichsweise unbedeutend ist, wie z.B. bei Waldflächen. Diese Flächen werden in der Kategorie "weitere überflutete Flächen" zusammengefasst. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass auf den Flächen eine Überflutungsgefahr besteht, jedoch kein erhebliches Risiko für die Schutzgüter zu erwarten ist. Es wird unter anderem davon ausgegangen, dass keine Menschen in diesen Gebieten wohnen und ggf. dort befindliche Personen die Flächen rechtzeitig verlassen können.

#### 5.5.2.3 WEITERE ZUR ZEIT NICHT BEWERTBARE RISIKEN

Unter der Kategorie "weitere zur Zeit nicht bewertbare Risiken" werden solche Flächen erfasst, für die einerseits keine Ermittlung der Hochwassergefahren entsprechend den Vorgaben der Gefahrenkartierung (u.a. rechtssichere Abgrenzung HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>) möglich ist, aber andererseits bekannt ist, dass in der Vergangenheit Schäden durch Hochwasser aus Oberflächengewässern oder Hangwasser / Sturzfluten entstanden sind. Die Flächen sind in der Regel auf Grund von Erfahrungswerten vergangener Hochwasserereignisse abgegrenzt und können keiner Hochwasserwahrscheinlichkeit zugeordnet werden. Sie sind deshalb nicht in den Gefahrenkarten ausgewiesen. Letztere

müssen auf Grund der damit verbundenen Rechtswirkungen, wie Vorgaben im Bereich des HQ<sub>100</sub> (siehe Abschnitt 4.3), entsprechende Genauigkeiten und methodische Sicherheiten aufweisen. Durch die von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie vorgesehene Verknüpfung zwischen Hochwassergefahren- und -risikokarten ist auch eine Aufnahme in die Risikokarten nicht möglich. Bei der von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Turnus von sechs Jahren geforderten Überprüfung der Hochwassergefahren- und -risikokarten wird unter anderem geprüft, ob eine Aufnahme dieser Gewässer in die Gefahren- und Risikokarte sinnvoll ist.

Die Erfassung dieser Flächen erfolgt in der Regel im Rahmen der Plausibilisierung durch die Kommunen mit Hilfe des Fachinformationssystems Hochwasserrisikomanagement (FIS HWRM) der LUBW (siehe Kapitel 5.5.2).

## **5.6 ERMITTLUNG DES HANDLUNGSBEDARFS**

Grundlage jeder Maßnahmenplanung bildet die Ermittlung des Handlungsbedarfs. Ausgangspunkt dafür sind die in Kapitel 5.4 zusammengestellten durchgeführten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements.

Für die Ermittlung des Handlungsbedarfs werden die beiden folgenden Kriterien angewandt:

- **Relevanz der Maßnahme:** Anhand der Gegebenheiten vor Ort wird geprüft, ob die jeweilige Maßnahme des landesweiten Maßnahmenkataloges relevant ist.

So sind beispielsweise Maßnahmen hinsichtlich der Verringerung des Risikos für IE-Anlagenstandorte nicht relevant, wenn diese nicht im Bereich des HQ<sub>extrem</sub> liegen.

- **Stand der Durchführung der Maßnahme:** Für die einzelnen Maßnahmen lässt sich auf Basis der Zusammenstellung der durchgeführten Maßnahmen (siehe Abschnitt 5.4) einfach ermitteln, ob die Maßnahmen vollständig umgesetzt sind. Ist dies der Fall, so besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Ergebnis der Ermittlung des Handlungsbedarfs sind Auflistungen der Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges, die zukünftig von den jeweils Zuständigen umgesetzt werden sollen. Dabei werden, auf Basis der Ermittlung der durchgeführten Maßnahmen (siehe Kapitel 5.4) Hinweise auf Defizite bzw. anstehende geplante Maßnahmen gegeben. Solche Hinweise dokumentieren einerseits das Engagement der unterschiedlichen Akteure und geben andererseits Impulse für die weitere Vorgehensweise und unterstützen die Abschätzung möglicher Umsetzungszeiträume im Rahmen der Maßnahmenplanung.

In der Abbildung 19 ist der Zusammenhang zwischen der Ermittlung des Handlungsbedarfs und den weiteren Arbeitsschritten der Hochwasserrisikomanagementplanung dargestellt.

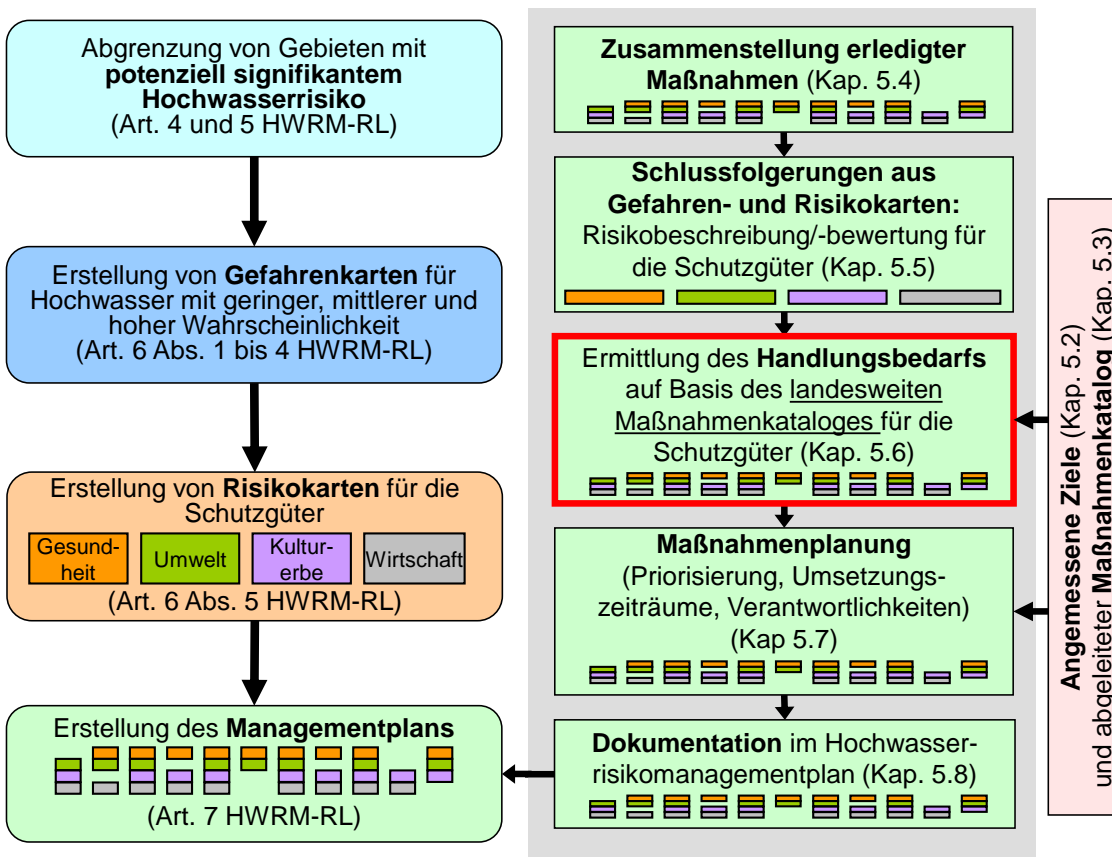


Abbildung 19 Ermittlung des Handlungsbedarfs im Rahmen der Managementplanung

## 5.7 MAßNAHMENPLANUNG

Ziel dieses Arbeitsschrittes ist es,

- den beteiligten Akteuren die in Deutschland vereinbarten Oberziele des Hochwasserrisikomanagements, die daraus abgeleiteten landesweit geltenden angemessenen Ziele und die auf dieser Grundlage entwickelten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements zu erläutern,
- bereits umgesetzte Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges zu dokumentieren
- nicht relevante Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges begründet auszuschließen,
- die relevanten Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges entsprechend dem Handlungsbedarf und den Bedürfnissen für alle Gemeindegebiete zu beschreiben und den Akteuren zu erläutern,
- klare Verantwortlichkeiten festzulegen und damit auch Ansprechpartner für einzelne Schritte aufzuzeigen,
- die Maßnahmen zu priorisieren, soweit erforderlich zu koordinieren sowie
- das weitere Vorgehen für eine effektive Umsetzung durch die Benennung von Umsetzungszeiträumen und Besonderheiten der einzelnen Maßnahmen (Handlungsbedarf, Hinweise zur Umsetzung, besondere Möglichkeiten usw.) vorzubereiten.

Wesentliche Ergebnisse der Maßnahmenplanung sind eine Auflistung der Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges,

- die abschließend umgesetzt wurden
- die dauerhaft mindestens im bestehenden Umfang umzusetzen sind (kein zusätzlicher Handlungsbedarf)
- die relevant sind mit
  - einer Zuordnung der Verantwortlichkeit (z.B. Benennung der zuständigen Kommunen)

- einer Prioritätensetzung für jede Maßnahme
- einer Benennung eines Umsetzungszeitraums und
- soweit erforderlich weiteren Hinweisen für die Umsetzung.

- die als nicht relevant ausgeschieden wurden mit einer entsprechenden Begründung.

Die Maßnahmenplanung stellt den zentralen Arbeitsschritt der Hochwasserrisikomanagementplanung dar.

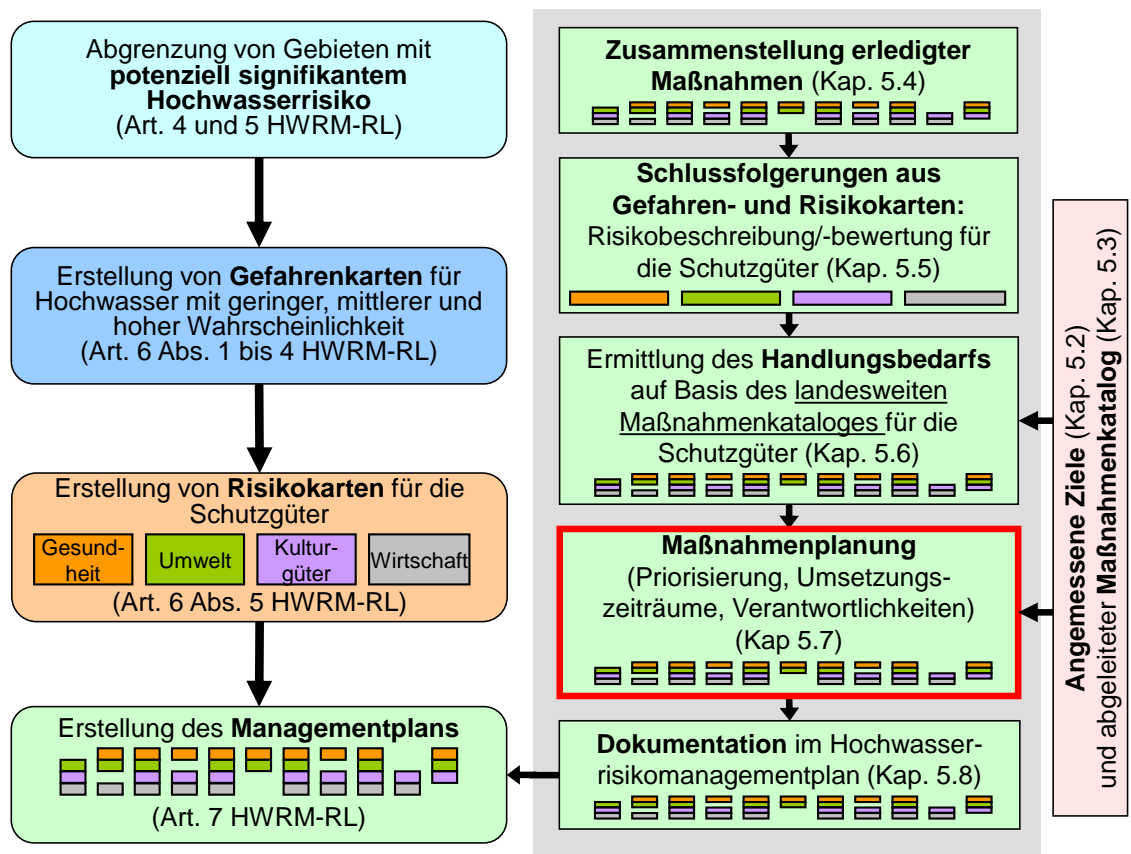


Abbildung 20 Maßnahmenplanung im Rahmen der Managementplanung

Für die Maßnahmen werden die in den folgenden Tabellen dargestellten drei Priorisierungsstufen vorgeschlagen. Von diesen Vorschlägen kann begründet abgewichen werden. Für die

Pflichtaufgaben bedeuten geringere Prioritätsstufen für die verantwortlichen Akteure keine Entbindung von den jeweiligen Pflichten.

Wesentliche Kriterien für die Priorisierung sind

- die Wirkung der Maßnahme auf das Erreichen der Oberziele und Ziele,
- die Bedeutung für die Umsetzung weiterer Maßnahmen und
- die Umsetzbarkeit einschließlich
  - Zeitaufwand,
  - Mittel- / Ressourcenaufwand,
  - Finanzierung,
  - noch durchzuführender Planungsverfahren,
  - Verknüpfbarkeit mit weiteren Maßnahmen und
  - Akzeptanz.
- die Umsetzbarkeit einschließlich die Wirkung der Maßnahme auf die Zielsetzungen der Wasser-rahmenrichtlinie, insbesondere der Umweltziele nach Art. 4 WRRL, entsprechend den Vorgaben zur Koordinierung beider Richtlinien gemäß Art. 9 HWRM-RL.

Die Priorisierung basiert auf vorhandenen Informationen. Sie kann deshalb beispielsweise nicht dazu dienen, technische Hochwasserschutzmaßnahmen wie Schutzmauern oder Rückhaltebecken gegeneinander oder gegen andere Maßnahmen abzuwägen. Dazu sind detailliertere Untersuchungen notwendig.

Die vorgeschlagene Einstufung der Priorität orientiert sich zum einen an der prinzipiell zu erwartenden Wirkung der Maßnahme und am Aufwand (unter anderem finanzielle und personelle Ressourcen sowie Zeitaufwand) zur Umsetzung der Maßnahme. Außerdem wurde die Verteilung der Umsetzung der Maßnahme auf die unterschiedlichen

Akteure berücksichtigt. Die Differenzierung der Priorisierung ist vor allem für die Maßnahmen relevant, die von Akteuren umgesetzt werden müssen, die für viele Maßnahmen verantwortlich sind, wie die Kommunen.

Die vorgeschlagene Prioritätensetzung lässt sich wie folgt zusammenfassen

- Maßnahmen mit Priorität 1
  - stellen in der Regel eine wesentliche Grundlage bzw. Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisiko-managements dar
  - und / oder haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisiko-managements
  - und / oder sind mit vergleichsweise geringem Aufwand (Zeit / Ressourcen) umsetzbar. In vielen Fällen kann der Aufwand durch die Kombination mit anderen Maßnahmen verringert werden (z.B. Information der Öffentlichkeit im Zusammenhang mit der Auslegung der Hochwassergefahrenkarten durch die Kommunen)
  - und / oder unterstützen die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie
- Maßnahmen mit Priorität 2
  - unterstützen weitere Maßnahmen des Hochwasserrisiko-managements
  - und / oder haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele

- Maßnahmen mit Priorität 3:
  - haben eine vergleichsweise geringe Wirkung
  - oder basieren auf der Umsetzung anderer Maßnahmen und sind mit einem vergleichsweise hohen Aufwand verbunden

Insbesondere die Wirksamkeit von Maßnahmen und der Aufwand kann im konkreten Fall von den prinzipiell zu erwartenden Wirkungen bzw. dem abgeschätzten Aufwand deutlich abweichen, so dass es sinnvoll sein kann, begründet von den vorgeschlagenen Prioritäten abzuweichen.

**Tabelle 9** *Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg*

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
L1	Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	UM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L2	Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / IM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L3	Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung	2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	IM / UM	Unterstützung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung auf das Erreichen der Ziele des HWRM, keine Pflichtaufgabe	2
L4	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Gewässerschau	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	UM / WBW	Unterstützung für weitere Maßnahmen, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe, mit dem Leitfaden soll dem potenziellen Konflikt zu Zielen der WRRL entgegengewirkt werden	1
L5	Erarbeitung eines Leitfadens hochwassergerechte Bauleitplanung	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 1.W.6, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / WM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1



Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
L6	Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / WM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L7	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16,	Kulturbehörden	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L8	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	MLR	Unterstützung für weitere Maßnahmen, keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	2
L9	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	MLR	Unterstützung für weitere Maßnahmen, keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	2
L10	Information landesweiter Energieversorger, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen über Hochwassergefahren	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	UM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L11	Information der Sachverständigenorganisationen über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung von VAWS / AwSV - Anlagen	1.U.7, 2.U.13	UM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1
L12	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	IM	Unterstützung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung auf das Erreichen der Ziele des HWRM, keine Pflichtaufgabe	2
L13	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Handwerker, Architekten und Ingenieure	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / WM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L14	Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, hoher Aufwand vor allem für die Verbesserung der Vorhersage in kleinen Einzugsgebieten, keine Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
L15	Verbesserung des Hochwassermeldestandes	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L16	Hinweise für die Nachsorge	4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1

**Tabelle 10** *Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene*

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Kommunen, Hochwasserschutzverbände	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM (insbesondere Eigenvorsorge)	1
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen, Hochwasserschutzverbände zusammen mit weiteren Akteuren	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM (insbesondere Eigenvorsorge) und große Wirkung der Maßnahme für die Ziele, Pflichtaufgabe Alarm- und Einsatzplanung	1
R3	Einführung FLIWAS	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen, Hochwasserschutzverbände, untere Katastrophenschutzbehörden	Unterstützung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, keine Pflichtaufgabe	2
R4*	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen	Maßnahme entfällt als eigenständige Maßnahme durch die Novellierung des Wassergesetzes Baden-Württemberg	2

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen, Hochwasserschutzverbände, Landesbetriebe Gewässer, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe, potenzieller Konflikte zu Zielen der WRRL	1
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutz-einrichtungen	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutzverbände, Landesbetriebe Gewässer, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe, potenzieller Konflikt zu Zielen der WRRL	1
R7	Optimierung von Hochwasserschutzrichtungen (HW-Rückhaltebecken und Talsperren)	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutzverbände, Landesbetriebe Gewässer	Im Einzelfall Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe, potenzieller Konflikt zu den Zielen der WRRL	2
R8	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutzverbände, Landesbetriebe Gewässer	Maßnahme basiert auf der Umsetzung anderer Maßnahmen (u.a. R2), keine Pflichtaufgabe, Umsetzung auf Grund der Planungsverfahren und des hohen finanziellen Aufwandes in der Regel nur langfristig möglich, potenzieller Konflikt zu den Zielen der WRRL	3
R9	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserschutzverbände, Landesbetriebe Gewässer	Maßnahme basiert auf der Umsetzung anderer Maßnahmen (u.a. R2), keine Pflichtaufgabe, Umsetzung auf Grund der Planungsverfahren und des hohen finanziellen Aufwandes in der Regel nur langfristig möglich, potenzieller Konflikt zu Zielen der WRRL	3
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe, vergleichsweise geringer Aufwand da nur bei Neuaufstellung oder Änderung relevant, unterstützt die Ziele der WRRL	1
R12	Regenwassermanagement	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Kommunen, Hochwasserschutzverbände	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Wirkung für die Ziele, teilweise Pflichtaufgabe (Versickerung Neubauten), unterstützt die Ziele der WRRL	3
R13	Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe	1
R14	Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL Maßnahmenprogramms / der Bewirtschaftungsplanung	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Planung: höhere Wasserbehörden (Umsetzung: Bund, Land, Kommunen, Private)	Maßnahme mit mittlerer Wirkung für die Ziele des HWRM, verknüpft WRRL und HWRM-RL, Koordination der Richtlinien Pflichtaufgabe	2
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000 - Managementpläne	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	höhere Naturschutzbehörden	Unterstützt die naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmenplanungen im Hinblick auf den Wasserrückhalt, keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	3
R16	Information von Betreibern von IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr <sup>7</sup>	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht bei den RPen (Industriereferate)	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, unterstützt die Ziele der WRRL	1
R17	Überwachung VAWS / AwSV auf IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht bei den RPen (Industriereferate) (VAWS auf IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen)	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1

<sup>7</sup> Anlagenstandorte, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), IE-Richtlinie fallen und / oder Betriebsbereiche die der EU Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Seveso III-Richtlinie) unterliegen.

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R18	Information und Beratung der Waldbesitzer	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Forst-direktionen (RP) und untere Forst-behörden (Kreise)	Unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung durch die Waldbesitzer, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vorhandene Grundlagendaten wie Erosionsschutz-waldkartierung) keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	2
R19	Information und Beratung der Landwirte	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	höhere (RPen) und untere Landwirt-schafts-behörden (Kreise)	Unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung durch die Landwirte, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vorhandenes Erosionsschutzkataster) keine Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	2
R20	Information und Auf-lagen im Rahmen der Baugenehmigung	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kreise bzw. Kommunen (soweit untere Baurechtsbehö-rde)	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflicht-aufgabe	1
R21	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungs-gebiet	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	Regierungsprä-sidien als Flussgebietsbe-hörden	Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1
R22	Überwachung VAWS / AwSV (soweit nicht R17)	1.U.7, 2.U.13, 3.U.14, 4.U.16	untere Wasser-behörden	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM durch die Betreiber der Anlagen, Pflicht-aufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1
R23	Objektspezifische Nachsorge EU-Bade-stellen	4.M.16, 4.U.16	Untere Gesundheits-behörden	Maßnahme mit vergleichs-weise geringer Bedeutung, vergleichsweise geringer Aufwand durch bestehende regelmäßige Prüfpflichten, keine Pflichtaufgabe	3
R24	Koordination der Alarm- und Einsatz-planungen	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Untere Katastrophesc hutzbehörden	Maßnahme mit großer Wirkung auf das Erreichen der Ziele des HWRM	2

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Regionalverbände	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM (weitere Planungen usw.) und Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele (Flächensicherung), Pflichtaufgabe, unterstützt die Ziele der WRRL	1
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Versorger	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, keine Pflichtaufgabe	1
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16	Betreiber / Eigentümer / Kommunen als Eigentümer / Betreiber	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe	1
R28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisiko-Management auf IE-Anlagenstandorten / Seveso III Betriebsbereichen	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Betreiber von IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe	1
R29	Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen	1.M.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Eigentümer / Nutzer	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe	1
R30	Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger	1.M.4, 1.W.4, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Bürgerinnen und Bürger	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele des HWRM, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (im Bereich von Stadtkreisen) / Untere Flurneuordnungsbehörden (Landkreise)	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Wirkung für die Ziele des HWRM, Wirkung lokal beschränkt	3
* Die Maßnahme R4 wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet					

Die gesamte Maßnahmenplanung wurde im Zuge der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne gemeinsam mit den Akteuren erarbeitet und im Rahmen der Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaften diskutiert, um eine effektive Umsetzung vorzubereiten. Die intensive Beteiligung der Akteure wird auch weiterhin im Rahmen der Fortschreibung fortgeführt.

#### 5.8 DOKUMENTATION DER ERGEBNISSE DER HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLANUNG

Die Ergebnisse aller Arbeitsschritte der Umsetzung der HWRM-RL werden wie folgt dokumentiert. Über das Internetangebot [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) werden für das gesamte Landesgebiet die

- Karten der Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko aus der vorläufigen Risikobewertung,
- die Hochwassergefahrenkarten,
- die Hochwasserrisikokarten und
- die Risikobewertungskarten,

öffentlich zugänglich gemacht. Die Auswahl der jeweiligen Gebiete kann dabei durch die jeweiligen Nutzer nach verschiedenen Kriterien wie dem Namen

einer Gemeinde oder per Kartenauswahl erfolgen.

Die Ergebnisse der Hochwasserrisikomanagementplanung werden in aggregierter Form in den Hochwasserrisikomanagementplänen für die sechs Bearbeitungsgebiete Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau entsprechend den Vorgaben für die Berichterstattung gegenüber der EU dargestellt.

Die zugrunde liegenden Ergebnisse in den Projektgebieten werden in den Maßnahmenberichten bereitgestellt.

Zudem werden die im Rahmen der Erstaufstellung durchgeführte Information und Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der interessierten Stellen mit:

- einer Auflistung der durchgeführten Aktivitäten zur Information (vor allem Presseerklärungen, Veranstaltungen)
- einer Auflistung der durchgeführten Aktivitäten zur Beteiligung (insbesondere Veranstaltungen)
- der Anzahl der jeweils beteiligten Personen

- einer Auflistung der beteiligten Institutionen auf der Internetseite ([www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)) dokumentiert.

Für die Fortschreibung kann auf die Arbeit in den Projektgebieten und die daraus resultierende Mehrfachbefassung für einzelne Gemeindegebiete verzichtet

werden. Stattdessen erfolgt die Fortschreibung auf Ebene der Gemeindegebiete als kleinste räumliche Einheit. Um eine bedarfsgerechte Fortschreibung zu ermöglichen werden die Maßnahmenberichte modular aufgebaut. Das bedeutet, dass die Inhalte, wie in Abbildung 21 dargestellt, jeweils auf Basis der ausgewählten Gemeindegebiete aktuell zusammengeführt werden können.

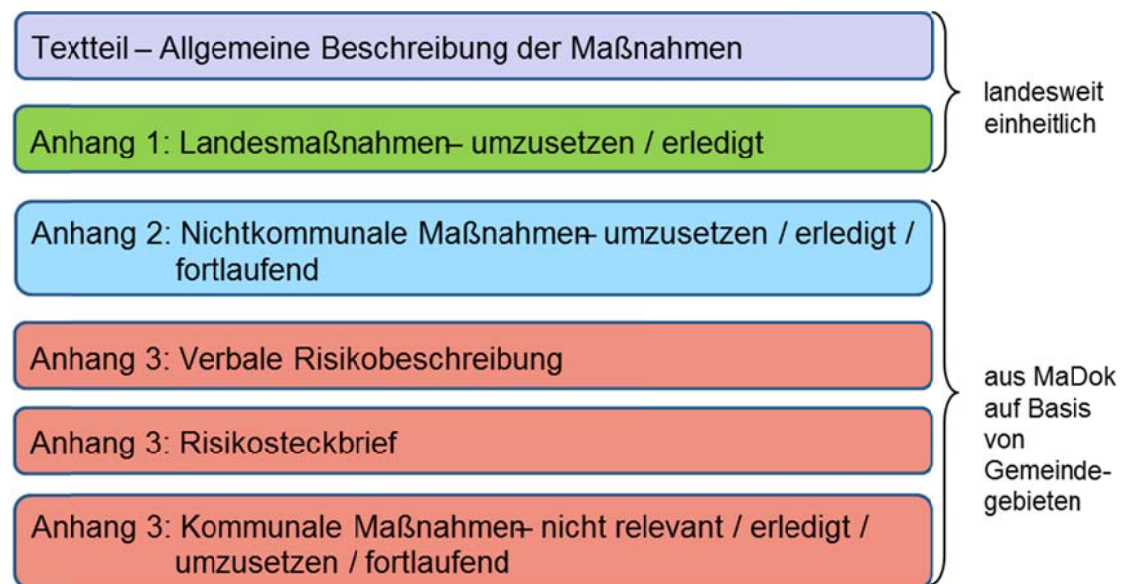


Abbildung 21 Modularer Aufbau der Maßnahmenberichte auf Basis der Gemeindegebiete

Die Abfrage der modularen Maßnahmenberichte pro Gemeindegebiet erfolgt über die Hochwasserrisikomanagementabfrage. Die Hochwasserrisikomanagementabfrage ist für alle Flächen in Baden-Württemberg verfügbar, die potenziell vom Hochwasserereignissen betroffen sind ( $HQ_{\text{extrem}}$ ). Für jede dieser Flächen können mit einem Klick auf einen konkreten Ort folgende Informationen abgerufen werden:

- HWGK: Überflutungstiefen ( $HQ_{10}$ ,  $HQ_{50}$ ,  $HQ_{100}$ ,  $HQ_{\text{extrem}}$ )

- HWRK: betroffene Nutzung der Fläche
- Verbale Risikobeschreibung der Gemeinde, in der die Fläche liegt
- Maßnahmenplanung der Gemeinde, in der die Fläche liegt:
  - bereits durchgeführte Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges
  - nicht relevante Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges



- relevante Maßnahmen des landesweiten Maßnahmenkataloges einschließlich der Zuordnung der Verantwortlichkeit, der Priorität und des Umsetzungszeitraums
- Hochwasserrisikosteckbrief der Gemeinde, in der die Fläche liegt

## 6 Aggregation der Hochwasserrisiko- managementplanung auf B-Ebene

Die Aggregation der für die Bearbeitungsgebiete Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau zu erstellenden Hochwasserrisikomanagementpläne auf B-Ebene erfolgt auf Basis der Hochwassergefahren- und -risikokarten, der Risiko-steckbriefe sowie der Maßnahmendokumentation (MaDok HWRM) (siehe Kapitel 5.8).

Die Aggregation dient vor allem der Berichterstattung gegenüber der EU. Die Berichterstattung erfolgt auf Ebene der Bearbeitungsgebiete für die „Gebiete mit potenziellen signifikanten Risiken“ nach Artikel 5 der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL). Diese Gebiete entsprachen in Baden-Württemberg bei der Ersterstellung einer Gewässerstrecke von ca. 4.980km. Hochwassergefahrenkarten (HWGK) wurden für eine Gewässerstrecke von ca. 11.300km erarbeitet (siehe [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) – Rubrik EU-Berichterstattung – Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko). In Baden-Württemberg waren 631 Kommunen von einem  $HQ_{\text{extrem}}$  aus den Gewässerabschnitten mit potenziellen signifikanten Risiken betroffen, dies sind 57% der insgesamt 1.101 Kommunen in Baden-Württemberg. Für diese Gemeindegebiete erfolgt die Berichterstattung. Insgesamt wurden im Rahmen der Ersterstellung 966 Kommunen, d.h. 88% der 1.101 Kommunen, bearbeitet, um entsprechend den HWGK eine flächendeckende Verminderung des Hochwasserrisikos zu erreichen. Im Rahmen der Fortschreibung wird die Gebietskulisse überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Die kleinste räumliche Einheit der Berichterstattung sind Gemeindegebiete. Darauf ist die Aggregation der Risiken und

Maßnahmen ausgerichtet. Das bedeutet, dass innerhalb eines Gemeindegebietes keine weitere Differenzierung beispielsweise nach Gewässern bzw. Gewässerabschnitten stattfindet. So werden beispielsweise bei der Betrachtung von Kulturgütern oder IE-Anlagenstandorten / Seveso III-Betriebsbereichen alle von Hochwasser betroffenen Objekte betrachtet, unabhängig davon, ob diese Objekte aus einem Gewässerabschnitt mit potenziell signifikantem Risiko nach Artikel 5 HWRM-RL oder aus einem Gewässer des weiteren HWGK-Gewässernetzes überflutet werden. Ebenso werden alle Teilaspekte einer Maßnahme innerhalb eines Gemeindegebietes berücksichtigt und keine weitere Differenzierung erfasst. Mit diesem Vorgehen wird der Tatsache Rechnung getragen, dass ein Großteil der Maßnahmen von Kommunen oder Behörden verantwortet werden, deren Zuständigkeiten sich an Gemeindegrenzen orientieren. Darüber hinaus wird berücksichtigt, dass innerhalb eines Gemeindegebietes eine Maßnahme von mehreren Akteuren durchgeführt werden kann. Dies trifft häufig für die Gewässerunterhaltung (Maßnahme R5) zu, die an unterschiedlichen Gewässerabschnitten in einem Gemeindegebiet durch verschiedene Akteure durchgeführt wird und für das gesamte Gemeindegebiet wirksam ist.

Für die Berichterstattung werden deshalb die von einem  $HQ_{\text{extrem}}$  aus den Gewässerabschnitten mit potenziellen signifikanten Risiken betroffenen Gemeinden den Bearbeitungsgebieten Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau zugeordnet.

Das datentechnische Vorgehen zur Aggregation der Ergebnisse ist in Anhang X dargestellt.

## 7 Information der Öffentlichkeit bzw. aktive Beteiligung der interessierten Stellen

In den folgenden Abschnitten wird die Information der Öffentlichkeit und die aktive Beteiligung der interessierten Stellen während der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne beschrieben. Dabei wurde differenziert zwischen

- der Information der Öffentlichkeit, d.h. der Kommunikation der Ergebnisse und dem Vorgehen (Methodik) bei der Erarbeitung,
- der Beteiligung von Behörden und Verbänden (z.B. Fachbehörden, kommunalen Spitzenverbänden, IHK, Umweltverbände) am Planungsprozess und
- der Beteiligung der Öffentlichkeit am Planungsprozess.

Während Information dabei als die Weitergabe von Inhalten verstanden wurde, waren die Aktivitäten zur Beteiligung darauf ausgerichtet, jeweils Anregungen und Hinweise für den Planungsprozess zu erhalten und diese entsprechend zu berücksichtigen.

Die Differenzierung zwischen der Beteiligung von Behörden und Verbänden sowie der Öffentlichkeit wurde vorgenommen, da sich in der Praxis unterschiedliche Formen der Beteiligung als zweckmäßig erwiesen haben. Gleichzeitig wurde damit die weit zu fassende Interpretation des Begriffs der „interessierten Stellen“ nach HWRM-RL (Art. 10) bzw. § 79 Abs. 1 WHG aufgegriffen. Dieser umfasst eine oder mehrere natürliche oder juristische Personen und deren Vereinigungen, Organisationen oder Gruppen<sup>8</sup>.

### 7.1 INFORMATION DER ÖFFENTLICHKEIT

Ohne eine umfassende Information der Öffentlichkeit ist ein wirksames Hochwasserrisikomanagement nicht möglich. Deshalb ist in den einschlägigen rechtlichen Regelungen des § 79 WHG bzw. Art. 10 HWRM-RL vorgesehen, dass alle verpflichtenden Ergebnisse im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, d.h.

- die vorläufige Bewertung und die Gebiete mit signifikanten Hochwasserrisiken,
- die Hochwassergefahrenkarten,
- die Hochwasserrisikokarten und
- die Hochwasserrisikomanagementpläne auf B-Ebene

veröffentlicht werden.

Darüber hinaus besteht nach dem Umweltinformationsgesetz im Regelfall ein Auskunftsanspruch in Bezug auf alle Hintergrunddokumente, soweit nach Einzelfallprüfung kein Geheimnis- oder Datenschutz besteht.

Deshalb werden im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung sowohl die Ergebnisse selbst als auch Hintergrundinformationen zur Erarbeitung der Ergebnisse der Öffentlichkeit jeweils zeitnah zur Verfügung gestellt. Ausgangspunkt ist dabei das Internetportal [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) und darüber erreichbar die zentrale Internetseite der Regierungspräsidien.

Von dem Internetportal sind u.a. folgende weitere Angebote einfach erreichbar:

<sup>8</sup> Rebolz (2010): Betrachtung der Rechtslage durch Hr. Rebolz vom 4.6.2010, hier basierend auf Kibebe (§ 3e

WG RN. 6 und 7) und Hollenbach (2011): Bestätigung der Beurteilung von Herrn Rebolz vom 24.5.2011)

- aktuelle Hochwasserinformationen (bestehendes und ständig weiterentwickeltes Angebot der Hochwasservorhersagezentrale der LUBW)
- Informationen zu landesweiten Aktivitäten (z.B. Integriertes Rheinprogramm, Fortbildungsangebot der WBW Fortbildungsgesellschaft) und
- Informationen zur Eigenvorsorge.

Darüber hinaus werden die Hochwassergefahrenkarten bei den unteren Wasserbehörden ausgelegt.

Ergänzend wurden für die unterschiedlichen Arbeitsschritte im Rahmen der Ersterstellung der Hochwasserrisikopläne weitere Informationsangebote bereitgestellt:

- Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und die Regierungspräsidien informierten die Öffentlichkeit im Rahmen ihrer Pressearbeit und einer landesweiten Informationsveranstaltung über wichtige Fortschritte bei der Umsetzung.
- Nach der Abgrenzung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko und der Fertigstellung der Gefahrenkarten bzw. der Risikokarten informierten die Hochwasserpartnerschaften auf regionaler Ebene über die jeweiligen Inhalte. Diese Informationen wurden auf kommunaler Ebene weiter in Richtung Öffentlichkeit kommuniziert.
- Während der Bearbeitung in den Projektgebieten informierten die Hochwasserpartnerschaften mit

regionalen Veranstaltungen über die relevanten Schritte. Diese Aktivitäten waren mit Pressearbeit verbunden.

Zusätzlich wurden in den landesweiten Maßnahmenkatalog sowohl für die Landesebene als auch für die lokale Ebene Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit bzw. spezieller Zielgruppen aufgenommen. Diese Information umfasst alle Ergebnisse der Umsetzung der HWRM-RL (vor allem Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie vereinbarte Maßnahmen) und in diesem Zusammenhang auch Hinweise auf die Möglichkeiten bzw. Verpflichtungen zu eigenen Aktivitäten der potenziell Betroffenen.

Durch diese Bandbreite von Aktivitäten der unterschiedlichen Akteure auf Landesebene sowie auf regionaler und lokaler Ebene wurde sichergestellt, dass die Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Hochwasserrisikomanagementplanung umfassend informiert wurde.

Auch weiterhin ist im Rahmen der Fortschreibung eine umfangreiche Information der Öffentlichkeit vorgesehen.

## **7.2 AKTIVE BETEILIGUNG VON BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN**

Bereits bei der Erarbeitung der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ im Jahr 2002 wurden die unterschiedlichen Verantwortlichen und betroffenen Akteure, einschließlich der Kommunen, in die Erstellung einer Strategie für den Umgang mit Hochwasser integriert. Dabei haben sie sich verpflichtet, gemeinsam tätig zu werden, um die Schäden durch Hochwasser zu mindern. Dieser bewährte Ansatz wurde bei der Umsetzung der Hochwasserrisikomanage-

mentrichtlinie in Baden-Württemberg fortgesetzt.

Für die Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne wurden in Baden-Württemberg

- die landesweite **Strategieebene** zur Entwicklung landesweiter Rahmenbedingungen,
- die **Berichtsebene** für die verpflichtende zusammenfassende Berichterstattung der Ergebnisse gegenüber der EU auf Ebene der Bearbeitungsgebiete (Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau) und
- die **Projektgebietsebene** für die Erstellung der Maßnahmenberichte in den Projektgebieten

unterschieden. Dabei wurden die relevanten Akteure jeweils frühzeitig beteiligt.

#### 7.2.1 AKTIVE BETEILIGUNG VON BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN AUF DER LANDESWEITEN STRATEGIEEBENE (B-EBENE)

Auf der Strategieebene bestand die Aufgabe, die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie konzeptionell vorzubereiten und zu begleiten. Auf dieser Ebene wurde eine Vorgehensweise entwickelt, die auf der Planungsebene effizient umgesetzt werden konnte, in die bestehenden Strukturen passte (z.B. Koordination mit der Wasserrahmenrichtlinie) und landesweit vergleichbare Ergebnisse sicherstellen konnte. Daher wurden Vertreterinnen und Vertreter der in den Projektgebieten betroffenen Akteure auf der landesweiten Strategieebene verantwortlich einbezogen.

Abbildung 22 stellt die wesentlichen Gremien der Strategieebene dar. Die Lenkungsgruppe steuert die Erarbeitung der konzeptionellen Rahmensetzungen. Zur Vorbereitung von Entscheidungen, beispielsweise über ausgewählte übergreifende methodische Fragestellungen, bedient sie sich einer Arbeitsgruppe.

Für spezielle Fragestellungen wie die Koordination der Beteiligten der Kulturverwaltung wurden Untergremien gebildet. Eine besondere Rolle übernimmt die Koordinierungsgruppe HWRM. In ihr werden die Erfahrungen aus der Erarbeitung der Hochwasserrisikomanagementplanung kontinuierlich zusammengeführt und soweit erforderlich Konkretisierungen des Vorgehenskonzeptes vorgenommen.

Der Beirat Wasser unterstützt die Lenkungsgruppe insbesondere bei der zielgruppenspezifischen Information der unterschiedlichen Akteursgruppen und der Öffentlichkeit.

Ein wesentliches Ergebnis der Arbeit der Lenkungsgruppe ist das Vorgehenskonzept. Sie unterstützt die Planungs- und Berichtsebene durch

- Empfehlungen für die Arbeitsstruktur und die zu beteiligenden Akteure,
- die Vorgabe von Zielen für das Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg, die auf Landesebene bereits mit den unterschiedlichen Akteursgruppen abgestimmt waren,
- einen Katalog möglicher Maßnahmen und
- die Begleitung der Anwendung sowie die Empfehlung von flankierenden Maßnahmen.

Durch die breite Bandbreite der Beteiligten stellt der Beirat sicher, dass alle relevanten Interessensgruppen über das generelle Vorgehen informiert sind und ermöglicht eine frühzeitige Rückkopplung der

strategischen Entscheidungen. Damit wird auch auf konzeptioneller Ebene die Vorgabe der Richtlinie aufgegriffen, interessierte Stellen aktiv einzubeziehen.

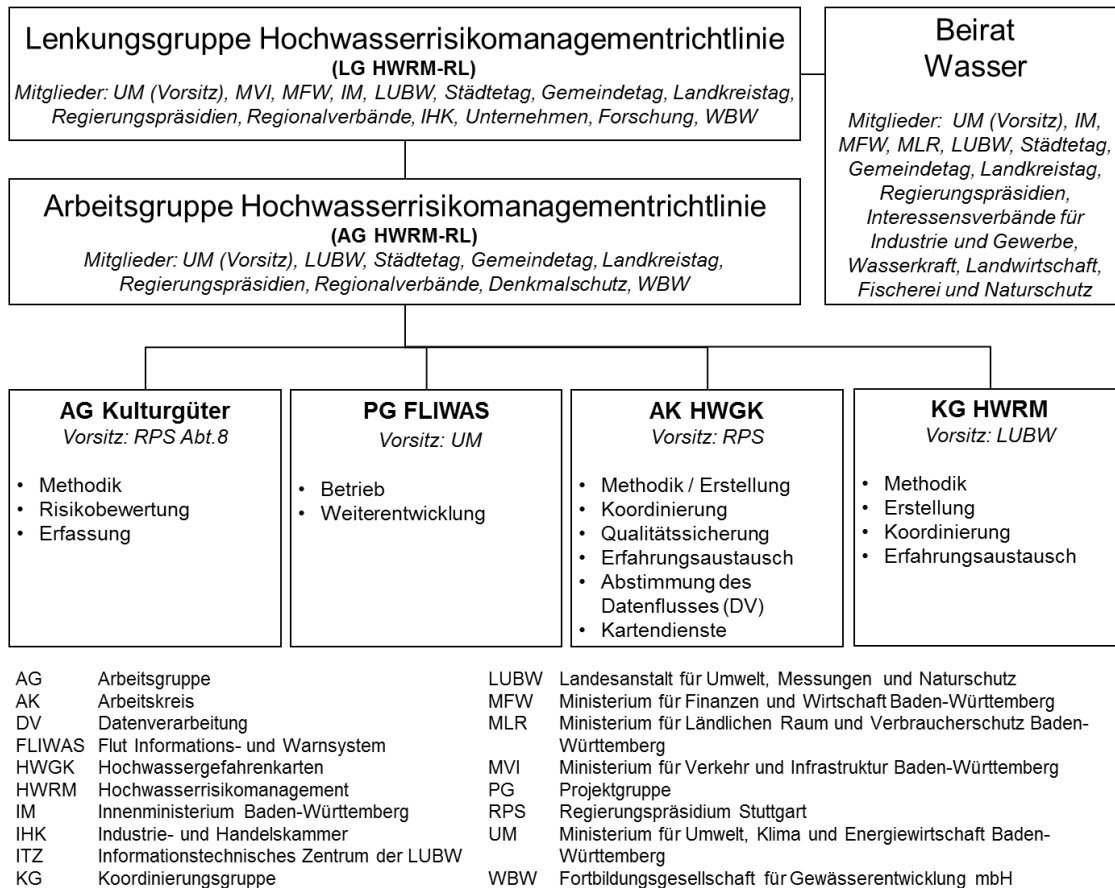


Abbildung 22 Aktive Beteiligung von Behörden und Verbänden auf der landesweiten Strategieebene

### 7.2.2 AKTIVE BETEILIGUNG VON BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN AUF DER BERICHTSEBENE (B-EBENE)

Auf der Berichtsebene wurden die Ergebnisse der Planungsebene zusammengefasst und die notwendigen Berichtspflichten der EU erfüllt. Darüber hinaus fand auf dieser Ebene die formale Beteiligung der Öffentlichkeit statt. Diese Aspekte der Berichtsebene wurden soweit möglich landesweit einheitlich durchgeführt. Die Einbindung von Behörden und Verbänden hierzu erfolgte deshalb auf der Strategieebene (siehe Abschnitt 7.2.1).

Eine weitergehende Einbindung der unterschiedlichen Akteursgruppen erfolgte auf der Berichtsebene immer dann, wenn dies für die Planungsebene in den jeweiligen Bearbeitungsgebieten Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau zweckmäßig war. Die Entscheidung über diese weitergehende Einbindung trafen die Regierungspräsidien. Darüber hinaus fand ein Informationsaustausch in Verbindung mit Veranstaltungen für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie statt.

### **7.2.3 AKTIVE BETEILIGUNG VON BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN IN DEN PROJEKTGEBIETEN**

Die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements werden überwiegend auf regionaler und lokaler Ebene umgesetzt. Hier ist eine intensive Beteiligung der unterschiedlichen Akteure Voraussetzung für eine erfolgreiche zukünftige Umsetzung. Deshalb wurde auf diese Beteiligung ein besonderer Schwerpunkt gelegt. Dabei wurde auf die Erfahrungen bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie zurückgegriffen. Der Gesamtprozess wurde durch die Strategieebene vorbereitet und begleitet.

Die jeweils örtlich zuständigen Regierungspräsidien waren für die Erarbeitung der Hochwasserrisikomanagementpläne auf B-Ebene und für die Beteiligung der Akteure in den Projektgebieten verantwortlich. Die Verantwortung für die Inhalte und deren Umsetzung lag bei den jeweils zuständigen Stellen. Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörden sind die Stadt- und Landkreise.

Die Regierungspräsidien initiierten und koordinierten die Arbeit in den jeweiligen Projektgebieten. Sie wurden dabei durch Dritte, d.h. durch die unteren Verwaltungsbehörden, Planungsbüros, die LUBW und die Hochwasserpartnerschaften bei der Ausarbeitung unterstützt.

Im Rahmen der Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaften erfolgte insbesondere die Abstimmung mit den

Kommunen. Darüber hinaus wurden dabei auch Vertreterinnen und Vertreter der weiteren relevanten Akteure aktiv eingebunden (siehe Kap. 7.2.3.2).

Des Weiteren wurde der Umsetzungsprozess in den Projektgebieten durch die regionalen Arbeitsgruppen Hochwasserrisikomanagementplan (RAG-HWRMP) unterstützt und bedarfsweise fachlich begleitet (s. Kap. 7.2.3.1). Die Zahl der Veranstaltungen und deren Ausgestaltung wurde durch die Regierungspräsidien in eigenem Ermessen jeweils an die Bedürfnisse in den Projektgebieten angepasst.

#### **7.2.3.1 REGIONALE ARBEITSGRUPPE ZUR BETEILIGUNG VON BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN IN DEN PROJEKTGEBIETEN**

Für die Arbeit in den Projektgebieten wurden interdisziplinäre regionale Arbeitsgruppen (RAG-HWRMP) bei den jeweils örtlich zuständigen Regierungspräsidien eingerichtet. Damit konnten die beteiligten Akteure auf der Planungsebene gebündelt und aktiv in den Umsetzungsprozess eingebunden werden. In Abhängigkeit von den regionalen Gegebenheiten konnten von der RAG unterschiedliche Aufgaben übernommen werden, z.B. die Steuerung der regionalen Abstimmungen oder die fachliche Unterstützung des Umsetzungsprozesses durch die Vor- und Nachbereitung der Hochwasserpartnerschaften.



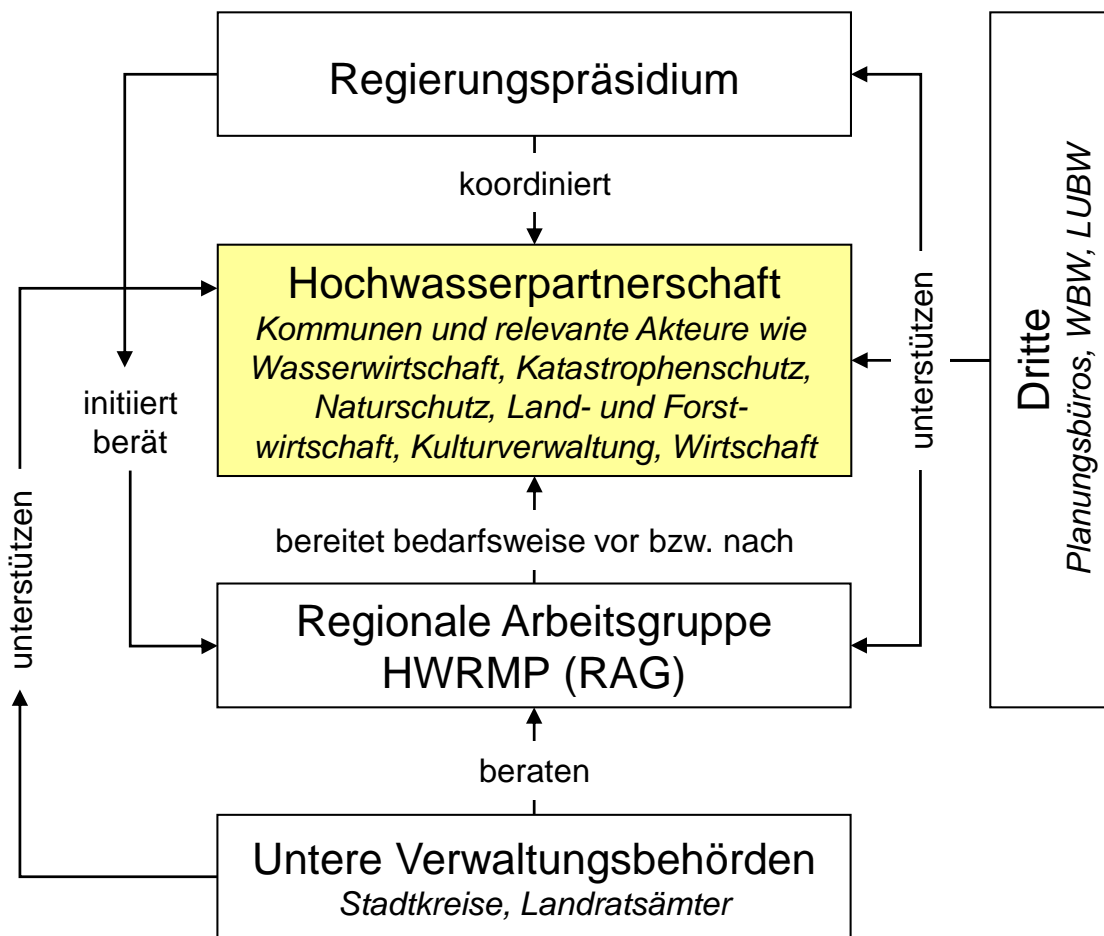


Abbildung 23 Aktive Beteiligung von Behörden und Verbänden in den Projektgebieten

Entsprechend den Voraussetzungen (z.B. bereits vorhandene Kartengrundlagen, Aktionsprogramme usw.) in dem jeweiligen Projektgebiet konnten in den RAG-Sitzungen auch mehrere Inhalte an einem Termin bearbeitet werden, wodurch die Zahl der Sitzungen reduziert werden konnte

Die Regierungspräsidien legten darüber hinaus die Zusammensetzung der regionalen Arbeitsgruppen und deren Arbeitsweise fest. Die Vertreterinnen und Vertreter der Kommunen in der RAG-HWRMP wurden dabei aus dem jeweiligen Projektgebiet ausgewählt. Die unteren Verwaltungsbehörden unterstützten die Hochwasserpartnerschaften im Rahmen ihrer Zuständigkeiten und Aufgaben.

An der RAG-HWRMP wurden unter anderem folgende Akteursgruppen beteiligt:

- **Wasserwirtschaft:** Die zuständigen Abteilungen der Regierungspräsidien initiierten und koordinierten die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne. Darüber hinaus leisteten die unteren Wasserbehörden bei den Land- und Stadtkreisen wichtige Beiträge für das Hochwasserrisikomanagement.
- **Kommunen:** Die Kommunen nahmen unterschiedliche Aufgaben im Bereich des Hochwasserrisikomanagements wahr. Das Spektrum reichte von der Bauleitplanung bis zur Gefahrenabwehr. In der RAG-HWRMP waren Vertreterinnen

bzw. Vertreter der Kommunen stets vertreten.

- Regionalplanung: Neben den Kommunen war es wichtig, die Regionalverbände in die Umsetzung der HWRM-RL zu integrieren. Deshalb wurden Regionalverbände an der RAG-HWRMP beteiligt.
- Kulturverwaltungen: Soweit die Beteiligung der Kulturverwaltungen auf Landesebene als nicht ausreichend erachtet wurde, wurden in den Projektgebieten die Kulturverwaltungen in die RAG-HWRMP aufgenommen. Bei der Benennung entsprechender Vertreterinnen bzw. Vertreter wurden Personen ausgewählt, die über einen Überblick über die Kulturgüter im gesamten Geltungsbereich verfügten. In der Regel waren dies Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Landesdenkmalamtes.
- Umwelt- und Naturschutz: Neben der Empfindlichkeit von Objekten bzw. Flächen waren im Bereich des Umweltschutzes auch Informationen über besondere Risiken notwendig (z.B. zu befürchtende Folgeschäden durch wassergefährdende Stoffe). Deshalb waren Vertreterinnen und Vertreter der Gewerbeaufsicht und
  - für die Schutzgebiete zuständigen Stellen bei den Regierungspräsidien eingebunden.
  - Land- und Forstwirtschaft: In der Regel ist die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft nicht in größerem Ausmaß durch Hochwasser gefährdet. Die Land- und Forstwirtschaftsverwaltung wurden jedoch über die Hochwassergefahren und -risiken informiert und in die Lage versetzt, die entsprechenden Maßnahmen zur Beratung umzusetzen.
  - Gefahrenabwehr / Katastrophenschutz: Neben der Mitwirkung der Kommunen wurden Vertreterinnen und Vertreter des Katastrophenschutzes der Land- und Stadtkreise und der Regierungspräsidien in die Erarbeitung der Hochwasserrisikomanagementpläne eingebunden.
  - Wirtschaft: Für den Bereich der Wirtschaft wurden die Industrie- und Handelskammern als wichtige Multiplikatoren im Rahmen der RAG-HWRMP hinzugezogen.

Die Benennung bzw. erste Einladung der Akteursgruppen erfolgte in der Regel durch die initiiierende Stelle bei den Regierungspräsidien.

Tabelle 11 fasst die wesentlichen Akteursgruppen und deren Vertretung in der RAG-HWRMP zusammen.

**Tabelle 11 Wesentliche Akteursgruppen und deren Vertretung in der Regionalen Arbeitsgruppe**

Akteursgruppe	RAG-HWRMP
Wasserwirtschaft (Regierungspräsidium, Land- und Stadtkreise)	vollständig
Kommunen (Bauleitplanung, Ortschaftspolizei, Katastrophenschutz)	Vertretung
Regionalplanung	Vertretung, soweit es sich um mehrere Regionalverbände handelt
Kulturgüter	Vertretung (RP, Land- und Stadtkreise, Kulturinstitution) soweit erforderlich
Umwelt- und Naturschutz	Vertretung (RP als obere Naturschutzbehörde und Genehmigungsbehörde IVU-Betriebe) soweit erforderlich
Land- und Forstwirtschaft	Vertretung (RP Abteilung / Forstdirektion, ggf. Untere Verwaltungsbehörden) soweit erforderlich
Katastrophenschutz	Vertretung (RP Abteilung, Land- / Stadtkreise bzw. Kommunen)
Wirtschaft	Vertretung (IHK, ggf. großes potenziell gefährdetes Unternehmen)

Bei der Festlegung der in der RAG-HWRMP zu beteiligenden Akteure wurde auf eine arbeitsfähige Gruppengröße geachtet. Neben der Benennung von ständigen Mitgliedern wurden zu einzelnen Themenstellungen zusätzliche Expertinnen bzw. Experten hinzugezogen.

Die Arbeitsstrukturen auf Planungsebene wurden in den Regierungspräsidien mit unterschiedlichem Einsatz der RAG gehandhabt. Nachfolgend werden anhand von zwei Beispielen die unterschiedlichen Rollenverteilungen zwischen der RAG bzw. den dort vertretenen „Einzelakteuren“ und den Hochwasserpartnerschaften (siehe Kapitel 7.2.3.2) verdeutlicht.

**A) BEISPIEL 1: REGELMÄßIGE TREFFEN DER RAG IM RAHMEN DER ERARBEITUNG IM PROJEKTGEBIET**

Durch die RAG-HWRMP wurden die folgenden Arbeitsschritte fachlich begleitet bzw. inhaltlich bearbeitet:

- Vorstellung der Zielsetzung der HWRM-RL sowie der Oberziele, Ziele und der daraus abgeleiteten Maßnahmen (Inhalt, Verbindlichkeit usw.)
- Abstimmung der Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und -risikokarten
- Abstimmung der Maßnahmenplanung
- Endabstimmung der Maßnahmenplanung insbesondere unter Berücksichtigung der Rückmeldungen aus der Hochwasserpartnerschaft 2
- Endabstimmung des fertigen Maßnahmenberichts und Vorbereitung der Umsetzung

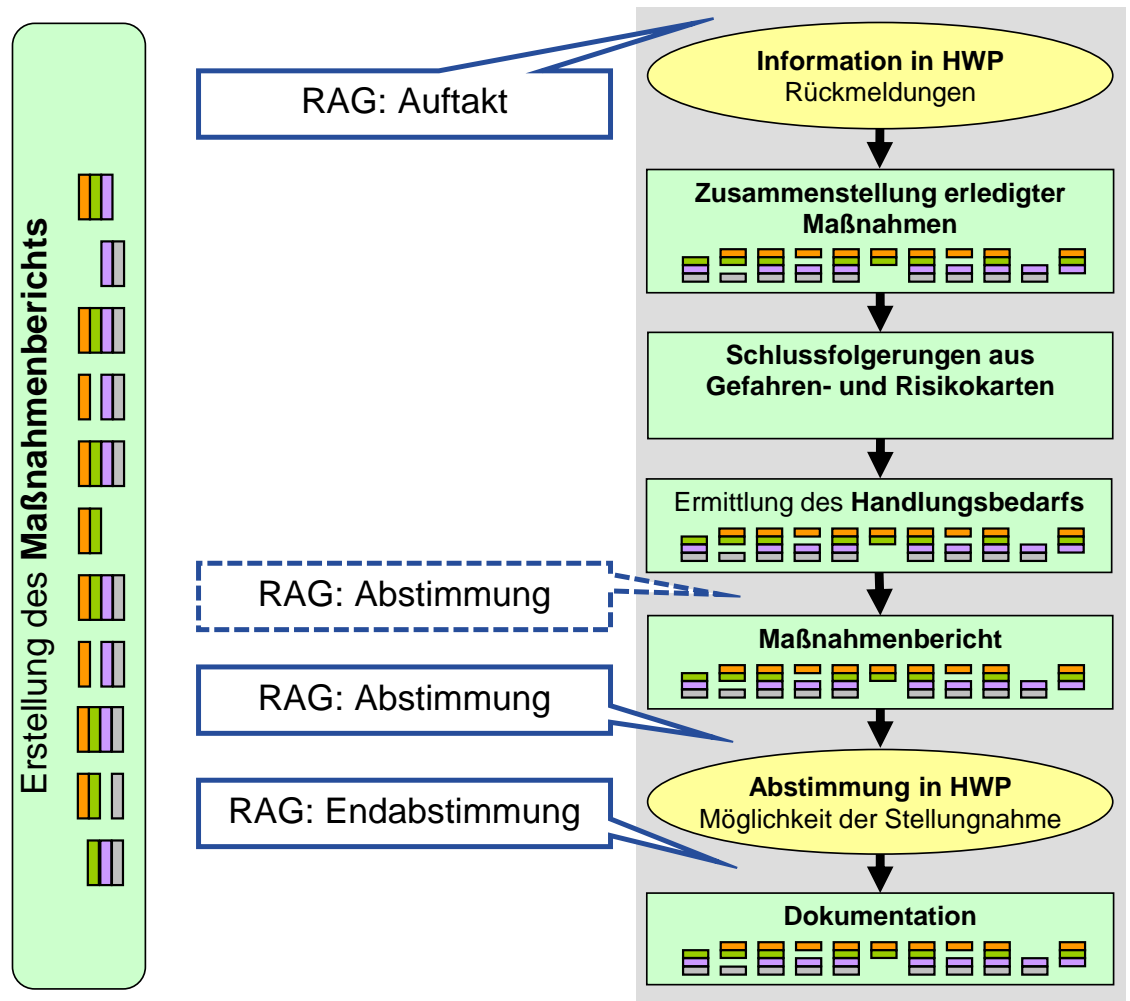


Abbildung 24 Aktive Beteiligung in den Projektgebieten mit Hilfe von Sitzungen der Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) und der Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft

## B) BEISPIEL 2: RAG ALS AUFTAKT-VERANSTALTUNG AUF EBENE DER PROJEKTGEBIETE

Auf Ebene der Projektgebiete mit örtlicher Zuständigkeit des jeweiligen Regierungspräsidiums wurden alle beteiligten Akteure in einer RAG-Auftaktveranstaltung gebündelt über den Umsetzungsprozess informiert und zur Mitwirkung motiviert.

Wesentliche Aufgaben der Auftaktveranstaltung waren

- die Darstellung der Arbeitsschritte und des Arbeitsprozesses sowie
- die Vorbereitung der aktorsbezogenen Mitwirkung im Rahmen des Umsetzungsprozesses in den Projektgebieten in Form von bilateralen Abstimmungen und in den Hochwasserpartnerschaften.

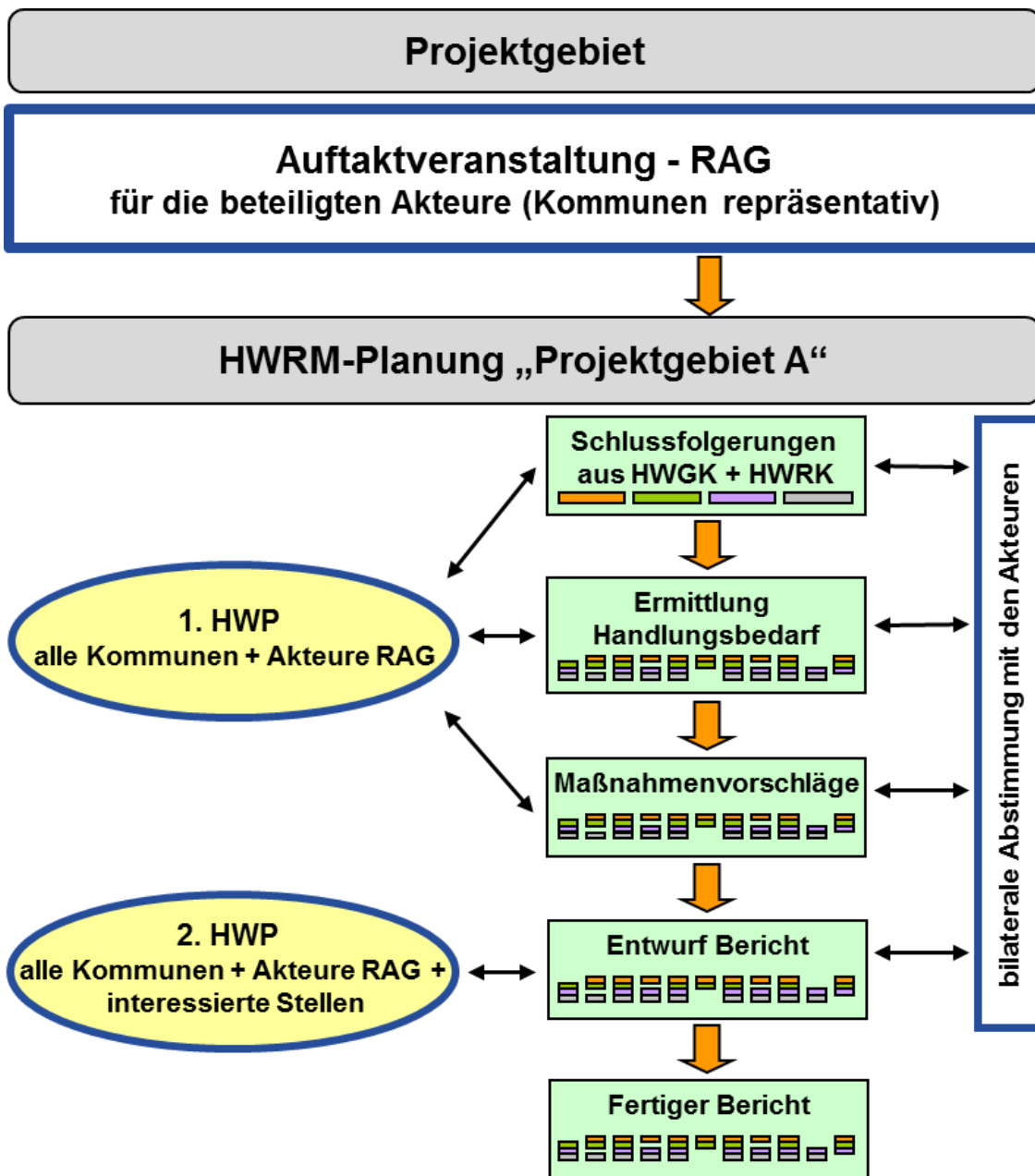


Abbildung 25 Aktive Beteiligung in den Projektgebieten mit Hilfe bilateraler Abstimmungen und der Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft

### 7.2.3.2 HOCHWASSERPARTNERSCHAFTEN

Die bereits seit einigen Jahren in Baden-Württemberg etablierten Hochwasserpartnerschaften konzentrierten sich auf die Kommunen und die Landkreise. Darüber hinaus werden je nach Veranstaltungsinhalt weitere Akteursgruppen (z.B. Naturschutz, Denkmalschutz / Kulturgüter) hinzugezogen. Dieses erfolgreiche Modell wurde für

die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie genutzt.

Entsprechend den Aufgabenstellungen haben die Hochwasserpartnerschaften in der Regel folgende Zusammensetzung:

- Kommunen mit Entscheidungsträgern, Fachverwaltung und kommunaler Gefahrenabwehr (v.a. Feuerwehr)

- Wasserwirtschaftsverwaltung (Land- und Stadtkreise; Regierungspräsidien)
- Raumordnung und Regionalplanung (Regionalverbände)
- Katastrophenschutzbehörden (Land- und Stadtkreise; Regierungspräsidien)
- Landwirtschaft (Bauernverbände, nicht bei jeder HWP)
- Industrie und Gewerbe (IHK, einzelne Großbetriebe)
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (nicht bei jeder HWP)
- Hilfsorganisationen (THW, nicht bei jeder HWP)

Für die Hochwasserrisikomanagementplanung wurden in den Projektgebieten in der Regel zwei Veranstaltungen mit folgenden Themenschwerpunkten durchgeführt:

- Hochwasserpartnerschaft 1 (HWP1):
  - Hochwassergefahren- und -risikokarten, Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten / Risikobewertung: Information über die Inhalte, die Verbindlichkeit und die Möglichkeiten der Plausibilisierung
  - Hochwasserrisikomanagementplanung: Zielsetzung insgesamt, Oberziele, Ziele und abgeleitete Maßnahmen, Start der konkreten Maßnahmenplanung mit den beteiligten Kommunen

- Hochwasserpartnerschaft 2 (HWP2):
  - Maßnahmenplanung: Erläuterung der Maßnahmen auf Landesebene (gegebenenfalls bereits in HWP1), Handlungsbedarf, Prioritätensetzung, Umsetzungszeiträume, Abstimmung der Ergebnisse der Maßnahmenplanung auf Projektgebietsebene mit den beteiligten Akteuren und den interessierten Stellen.

Die Regierungspräsidien gestalteten die Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaften zur Hochwasserrisikomanagementplanung in Absprache mit der WBW Fortbildungsgesellschaft jeweils entsprechend den Anforderungen in den Projektgebieten.

### 7.3 AKTIVE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

Die Öffentlichkeitsbeteiligung konzentrierte sich auf die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne<sup>9</sup>. Die Erstellung der vorläufigen Risikobewertung sowie der Gefahren- und Risikokarten erfolgte als reine Sammlung und Aufbereitung von Fakten ohne die Beteiligung der allgemeinen Öffentlichkeit. Sie wurde über die Ergebnisse einschließlich der verwendeten Methodik umfassend informiert<sup>10</sup>.

Die Forderung, die aktive Beteiligung zu fördern (§ 79 WHG), besagt, dass die Beteiligung über die Möglichkeit zur

<sup>9</sup> siehe Artikel 10 Abs. 2 HWRM-RL / § 79 Abs. 1 Satz 2 WHG: Die Mitgliedstaaten fördern eine aktive Einbeziehung der interessierten Stellen bei der Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung der HWRM-Pläne.

<sup>10</sup> siehe Artikel 10 Abs. 1 HWRM-RL / § 79 Abs. 1 Satz 1 WHG: Im Einklang mit den geltenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften ermöglichen die Mitgliedstaaten der Öffentlichkeit Zugang zu der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos, zu den Hochwassergefahrenkarten, den Hochwasserrisikokarten und den Hochwasserrisikomanagementplänen.

Stellungnahme im Rahmen der formellen Anhörung hinausgehen muss. Die konkrete Ausgestaltung entsprechender Maßnahmen ist nicht rechtlich geregelt. Eine Möglichkeit, die Vorgabe zu erfüllen, stellte deshalb eine vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung in den Projektgebieten dar (siehe Abschnitt 7.3.2).

### **7.3.1 FORMELLE ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT AUF BERICHTSEBENE (B-EBENE)**

Ein wichtiges Element der Öffentlichkeitsbeteiligung ist die formelle Anhörung der Öffentlichkeit im Rahmen der Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne auf Ebene der Bearbeitungsgebiete Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau. Diese wurde bei der Ersterstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne zeitlich parallel zur formellen Anhörung der Entwürfe für die Bewirtschaftungspläne (Aktualisierung 2015) gemäß Wasserrahmenrichtlinie über einen Zeitraum von sechs Monaten von Dezember 2014 bis Juni 2015 durchgeführt. Dabei wurden die Entwürfe der Hochwasserrisikomanagementpläne für die genannten Bearbeitungsgebiete per Internet öffentlich zugänglich gemacht und der Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben. Darüber hinaus wurden die HWRM-Pläne bei den Regierungspräsidien ausgelegt.

In Verbindung mit der Anhörung zu den Entwürfen der HWRM-Pläne erfolgte auch die Anhörung zu den Entwürfen der zugehörigen Umweltberichte im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung.

Auf die Veröffentlichung und die Möglichkeit zur Stellungnahme wurde in einer gemeinsamen Bekanntmachung der Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg und Tübingen im Staatsanzeiger

sowie in begleitenden Pressemeldungen hingewiesen.

Darüber hinaus fand im Januar 2015 eine öffentliche Auftaktveranstaltung zur formellen Anhörung im Umweltministerium in Stuttgart statt.

Die formelle Beteiligung erfolgte ausschließlich auf Berichtsebene (B-Ebene). Auch für die Fortschreibung (Aktualisierung 2021) ist eine formelle Anhörung vorgegeben.

### **7.3.2 VORGEZOGENE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG IN DEN PROJEKTGEBIETEN**

Aufbauend auf den positiven Erfahrungen mit der vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Maßnahmenplanung der Wasserrahmenrichtlinie wurde auch für die Hochwasserrisikomanagementplanung eine vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Sie erfolgte in den Projektgebieten.

Dabei wurde auf die langjährige erfolgreiche Arbeit der Hochwasserpartnerschaften zurückgegriffen. In ihnen sind neben den Kommunen als Hauptzielgruppe auch Vertreterinnen und Vertreter weiterer relevanter Akteursgruppen aktiv, um den Umgang mit Hochwasserrisiken zu verbessern.

Neben den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der nicht öffentlichen HWP 1 wurden

- die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Beteiligungsveranstaltungen der WRRL per Mail
- und die breite Öffentlichkeit über Presseerklärungen im Rahmen der Informationskanäle der Kommunen (Internetseiten, Presse)

eingeladen.

Die Veranstaltung der HWP wurde dabei so terminiert, dass eine Teilnahme auch von berufstätigen Personen ermöglicht wurde (später Nachmittag / Abend).

Bei der Veranstaltung wurde gewährleistet, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die nur an dieser Veranstaltung der HWP teilnahmen, das notwendige Wissen erhalten, um sich an der Diskussion der Maßnahmen aktiv beteiligen zu können. Die Veranstaltung wurde von den Regierungspräsidien in Absprache mit der WBW-Fortbildungsgesellschaft jeweils entsprechend den Anforderungen in den Projektgebieten gestaltet.

Vorbereitende Materialien wurden im Internet zur Verfügung gestellt. Dazu gehörten u.a. die Gefahren- und Risikokarten, soweit die Gefahrenkarten zum Termin der Veranstaltung bereits veröffentlicht waren, und die Bereitstellung des Entwurfs des Maßnahmenberichts im jeweiligen Projektgebiet.

Soweit nicht die gesamte Veranstaltung der HWP2 als öffentliche Veranstaltung durchgeführt wurde, wurde ergänzend eine speziell auf die Öffentlichkeit zugeschnittene Veranstaltung zur Hochwasserrisiko-managementplanung durchgeführt.

Im Rahmen der Überprüfung und Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementpläne ist vorgesehen, die Öffentlichkeit und die interessierten Stellen weiterhin intensiv zu beteiligen.



## 8 Strategische Umweltprüfung SUP auf B-Ebene

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) ist ein unselbständiger Teil behördlicher Planungsverfahren und somit immer an ein Trägerverfahren gebunden. Als Trägerverfahren dient das jeweilige Planungsverfahren des SUP-pflichtigen Planes bzw. Programms, in diesem Fall die Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRMP). Die Verfahrensschritte der SUP sind in den §§ 14a ff. UVPG bestimmt und beschrieben. Die konkrete Ausgestaltung dieser Verfahrensschritte ist abhängig vom Planungsverfahren und den dafür maßgeblichen fachgesetzlichen Anforderungen.

Die Erstellung von HWRMP ist in Deutschland in § 75 WHG geregelt. § 75 Abs. 1 WHG verpflichtet die zuständigen Behörden, für die Risikogebiete auf der Grundlage von Gefahren- und Risikokarten HWRMP nach den Vorgaben des § 75 Abs. 2 bis 6 WHG aufzustellen. In Baden-Württemberg sind als zuständige Behörden die Regierungspräsidien in ihrer Funktion als Flussgebietsbehörden vorgesehen.

Das Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg erfolgt entsprechend den Vorgaben der HWRM-Richtlinie (umgesetzt in deutsches Recht durch § 73 Abs. 3 WHG) innerhalb der Bearbeitungsgebiete der WRRL (B-Ebene, in Baden-Württemberg Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main, Donau). Auf dieser Ebene wurden bei der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne eine formelle Beteiligung der Öffentlichkeit und die Berichterstattung an die Europäische Kommission durchgeführt. Diese Planungsverfahren waren daher auch die Trägerverfahren für die formelle Durchführung der SUP.

Zur Förderung einer aktiven Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit im Sinne des § 79 Abs. 1 WHG wurden bei der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne innerhalb der Bearbeitungsgebiete Projektgebiete abgegrenzt. Damit wurde den mehr als 10,7 Millionen Menschen in Baden-Württemberg sowie den Behörden und Kommunen zusätzlich zur formalen Beteiligung eine Beteiligungsmöglichkeit in ihrer jeweiligen Region angeboten.

### 8.1 VERFAHRENSSCHRITTE DER SUP UND EINBINDUNG IN DAS TRÄGERVERFAHREN

#### 8.1.1 SCREENING

Das Screening dient der Feststellung, ob für einen Plan bzw. ein Programm eine SUP-Pflicht besteht. Im Falle der Hochwasserrisikomanagementpläne ist eine SUP obligatorisch gemäß § 14b Abs. 1 UVPG i.V.m. Anlage 3 Nr. 1.3 (obligatorische Umweltprüfung für Risikomanagementpläne nach § 75 WHG).

#### 8.1.2 SCOPING

Das Scoping dient der Festlegung des Untersuchungsrahmens und ist ein zentrales Steuerungsinstrument für die Durchführung der SUP und die Erarbeitung des Umweltberichts. Dabei sollte eine möglichst umfangreiche Behördenbeteiligung durchgeführt werden, um alle relevanten Aspekte frühzeitig einzu-beziehen. Grundlage sind geeignete Informationen, die der Planungsträger den Behörden zur Verfügung stellt.

Eine wichtige Grundlage für das Scoping im Rahmen der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne war das Vorgehenskonzept mit den landesweit anzuwendenden Zielen und Maßnahmen in Baden-Württemberg. Dies ermöglichte eine erste Abschätzung der Umweltauswirkun-

gen auf Basis des Maßnahmenkataloges auf Landesebene. Dabei wurde untersucht, welche Maßnahmen Auswirkungen auf die Umwelt haben und welcher Art diese Umweltauswirkungen voraussichtlich sind. Diese allgemeine Beurteilung konnte dann bei der Erstellung des Umweltberichts für den konkreten Plan zugrunde gelegt werden.

Relevant für die Abschichtung waren auch parallel laufende bzw. abgeschlossene SUP-Verfahren für die Maßnahmenprogramme nach WRRL, die Managementpläne entsprechend der Natura 2000-

Richtlinie oder für Regionalpläne. Im Scoping auf Landesebene wurde eine Vorgehensweise vereinbart, wie die Abschichtung zwischen diesen Verfahren vorgenommen werden konnte (horizontale Abschichtung).

Die landesweite Beteiligung der Behörden erfolgte über den Beirat Wasser.

Die nachfolgende Tabelle zeigt zusammenfassend die Inhalte des Scopingtermins in Baden-Württemberg im Rahmen der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne.

**Tabelle 12 HWRMP-Scoping in Baden-Württemberg**

<b>Untersuchungsrahmen</b>	<b>Scoping-Termin in Baden-Württemberg</b>
Planinhalte	Vorgehenskonzept mit Maßnahmenkatalog
Wirkfaktoren	Allgemeine Beschreibung für den gesamten Maßnahmenkatalog
Betroffene Schutzgüter und Art der möglichen Umweltauswirkungen	Allgemeine Beschreibung möglicher Wirkungspfade auf alle Schutzgüter
Alternativen	Allgemeine Formulierung: räumlich nicht relevant (Sinn und Ziel des Plans ist Problemlösung für Risikoschwerpunkte); sachlich nicht relevant (Maßnahmenkatalog ist abschließend, andere Maßnahmen sind für die HWRMP nicht relevant); Konkretisierung und Umsetzung erfolgt auf nachgelagerten Ebenen, hier ist ggf. Variantenprüfung nötig
Abgrenzung des Untersuchungsraumes, falls abweichend vom Planungsraum	Prüfung: kann es für Oberlieger / Unterlieger Wirkungen außerhalb der Bearbeitungsgebiete geben
Daten- und Informationsgrundlagen	Zusammenstellung von landesweit bereitgestellten Daten und Informationen zur Umwelt; Auswertung der Bestandsaufnahmen aus der WRRL
Prüfkriterien und Erfassungsmethoden	Erfassung vorliegender landesweiter Daten und Informationen, Prüfkriterien gemäß bundesweit vereinbarter Methodik (LAWA)
Umweltziele / Bewertungsmaßstäbe	Zentral sind die landesweit geltenden Ziele, die ggf. durch regional bedeutsame Umweltziele und Bewertungsmaßstäbe ergänzt werden müssen
Schwerpunkte der Prüfung, Verbindung von mehreren Prüfungen	Verbindung mit SUP zur WRRL und ggf. zeitlich parallel verlaufenden SUPen (z.B. Fortschreibung Regionalplan)
Überwachungsmaßnahmen	Landesweit einheitlich

**8.1.3 INHALTE DES UMWELTBERICHTS GEM. § 14G UVPG**

Gemäß § 14g UVPG muss der Umweltbericht folgende Inhalte enthalten /

1. Kurzdarstellung Inhalt und Ziele des Plans, Beziehung zu anderen relevan-

ten Plänen und Programmen (hier insbesondere WRRL)

2. Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes (insbesondere Zielkatalog Hochwasserrisikomanagement, Umweltziele WRRL, umweltrelevante Ziele und

- Grundsätze LEP), Darstellung der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden
3. Darstellung der Merkmale der Umwelt, derzeitiger Umweltzustand, voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
  4. Angabe der derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme, insbesondere Probleme, die sich auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Nr. 2.6 Anlage 4 beziehen (in Anlage 4 Nr. 2.6 Verweis auf Nr. 2.3 Anlage 2 mit den folgenden Gebieten: Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, Geschützte Landschaftsbestandteile, geschützte Biotop, WSG / Heilquellenschutzgebiete, HW-Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete, Gebiete in denen Umweltqualitätsnormen überschritten sind, Zentrale Orte, Denkmäler, -Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutsame Landschaften).
  5. Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf Menschen / menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter, Sachgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern)
  6. Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung

bzw. zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans

7. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
8. Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen, Beschreibung der Durchführung dieser Prüfung
9. Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen nach § 14m UVPG
10. Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen des HWRMP (§ 14g Abs. 3 UVPG)
11. Allgemein verständliche, nicht-technische Zusammenfassung (§ 14g Abs. 2 Satz 3 UVPG)

#### **8.1.4 ERARBEITUNG DER INHALTE DES UMWELTBERICHTS**

Parallel zur Hochwasserrisiko-managementplanung für das jeweilige Bearbeitungsgebiet (Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main, Donau) wurde der Umweltbericht von den Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden erarbeitet. Dabei wurden die Ergebnisse aus dem Scoping auf Landesebene berücksichtigt. Wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in § 14g UVPG genannt (vgl. Ziffer 1.2). Um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, erfolgte die Erarbeitung auf Basis eines landesweit einheitlichen Mustertextes.

#### **8.1.5 BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICHKEITS-BETEILIGUNG**

Parallel zur Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung in Form einer Auslegung der HWRMP für die Bearbeitungsgebiete (formelle Beteiligung auf B-Ebene) und der Veröffentlichung im Internet fand die

Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zum Umweltbericht gemäß den §§ 14h - j UVPG statt. Der Umweltbericht wurde zusammen mit dem Entwurf des HWRMP sechs Monate lang öffentlich ausgelegt. Die zuständige Behörde, d.h. in Baden-Württemberg die Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden, haben zudem – aufbauend auf dem landesweiten Scoping-Termin – im Rahmen der formellen Beteiligung die Stellungnahmen der Behörden eingeholt, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den Plan berührt wird. Darüber hinaus wurde eine grenzüberschreitende Beteiligung durchgeführt.

Die formelle Beteiligung zu den Umweltberichten und Hochwasserrisikomanagementplänen wurde in BW mit der formellen Beteiligung zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne (Aktualisierung 2015) gemäß der WRRL koordiniert (§ 80 Abs. 2 WHG), indem die Auslegung zeitlich parallel vom 22.12.2014 bis 22.06.2015 durchgeführt und die Information über die Auslegung aufeinander abgestimmt wurde.

#### **8.1.6 ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG DES UMWELTBERICHTS UND BESCHLUSS ÜBER DIE ANNAHME DES HWRMP**

Auf Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen von Behörden und Öffentlichkeit, d.h. nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, wurde der Umweltbericht entsprechend § 14k UVPG abschließend bewertet. Das Ergebnis dieser Überprüfung wurde bei der Aufstellung des HWRMP berücksichtigt.

#### **8.1.7 BEKANNTGABE DER ENTSCHEIDUNG**

Die Annahme des HWRMP wurde öffentlich bekannt gemacht (§ 14l UVPG). Dabei wurden neben dem HWRMP auch

folgende Informationen öffentlich ausgelegt:

- wie Umwelterwägungen in den Plan einbezogen wurden,
- wie der Umweltbericht sowie die Stellungnahmen und Äußerungen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung berücksichtigt wurden,
- aus welchen Gründen der angenommene Plan nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurde
- eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen nach § 14m UVPG.

#### **8.1.8 ÜBERWACHUNG**

Nach UVPG ist zu überwachen, ob und ggf. welche erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bei der Durchführung / Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplans entstehen (§ 17m UVPG). Damit sollen vor allem etwaige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erfasst werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die Überwachung obliegt dabei der zuständigen Behörde. Vorhandene Überwachungsmechanismen, Daten- und Informationsquellen können dazu genutzt werden. Im Zusammenhang mit den Hochwasserrisikomanagementplänen sind hier vor allem die laufenden Überwachungen an Gewässersystemen aufgrund der WRRL relevant. Hinzu kommt die Umsetzungskontrolle durch die in der Richtlinie vorgesehene Fortschreibung der HWRMP alle sechs Jahre.

#### **8.2 FORTSCHREIBUNG**

Im Rahmen der Fortschreibung werden die Hochwasserrisikomanagementpläne bis

zum 22.12.2021 und danach alle sechs Jahre überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Bei wesentlichen Änderungen der Pläne ist zu prüfen, ob durch neue Aktivitäten erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind und folglich entsprechend § 14b Nr. 1.3 UVPG erneut eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt werden muss.

## 9 Erfolgskontrolle

**D**ie Erfolgskontrolle hat zwei wesentliche Aufgaben.  
Sie

- dient der Unterstützung der Umsetzung der in den Projektgebieten vereinbarten Maßnahmen und Aktivitäten und
- bildet die Basis für die verpflichtende Berichterstattung über die Fortschritte bei der Umsetzung des Plans gegenüber der EU (Erfolgskontrolle auf B-Ebene).

Die Erfolgskontrolle der Umsetzung der gemeinsam mit den Akteuren erarbeiteten Maßnahmen erfolgt anhand der im Maßnahmenkatalog und den erläuternden Materialien (z.B. Checkliste für die Kommunen) dargestellten Umsetzungskriterien sowie der mit den Akteuren erarbeiteten Umsetzungszeiträume. Sie ist die Basis für die laufende Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementplanung (siehe Anhang III). Dabei ist ein akteurs- und maßnahmenspezifisches Vorgehen vorgesehen. Durch diese laufende Evaluierung können Probleme bei der Umsetzung der Maßnahmen erkannt und ggf. gesteuert werden.

Die Berichterstattung auf B-Ebene basiert auf der Aggregation der Ergebnisse dieser gemeinsam mit den Akteuren vorgesehenen Erfolgskontrolle. Die Berichterstattung muss jeweils alle sechs Jahre im Rahmen der Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementpläne durchgeführt werden (Anhang B der HWRM-RL Nr. 2 und 3). Dabei muss zukünftig auch eine Bewertung der Fortschritte im Hinblick auf die angemessenen Ziele erfolgen. Die dafür notwendige Abschätzung der Wirkung der Maßnahmen soll die auf europäischer und nationaler Ebene erarbeiteten Kenntnisse aufgreifen und für die Maßnahmen in Baden-Württemberg konkretisiert werden. Eine konkrete Methodik dafür ist zu entwickeln und mit den relevanten Akteursgruppen abzustimmen.

Unabhängig von der Berichterstattung an die EU begleitet der Beirat Wasser auf Landesebene die Umsetzung der Maßnahmen und wird mindestens jährlich über die laufenden Aktivitäten in Baden-Württemberg informiert.

Auf regionaler Ebene werden die Hochwasserpartnerschaften die Umsetzung der Maßnahmen insbesondere durch die Kommunen unterstützen. Dafür werden in jährlich stattfindenden Veranstaltungen Erfahrungen mit der Umsetzung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements ausgetauscht und die erfolgreiche Umsetzung von Projekten vorgestellt.

# 10 Koordination innerhalb der internationalen Flussgebietseinheiten auf B-Ebene

Die notwendige Koordination innerhalb der internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Donau erfolgt im Rahmen

- der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR),
- der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)
- der Internationalen Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar (IKSMS) und
- der Internationalen Kommission zum Schutz der Donau (IKSD).

In diesen Gremien werden die übergreifenden Fragestellungen zur Abgrenzung relevanter Risikogebiete bzw. Bewertung der Risikosignifikanz als auch zur Hochwasserrisikomanagementplanung auf Ebene der internationalen Flussgebietseinheiten abgestimmt.

Dadurch wird eine effektive Verknüpfung der Aktivitäten innerhalb der Flussgebietseinheiten sichergestellt. Die Ergebnisse der internationalen Koordination werden von den Gremien der Flussgebietseinheiten jeweils zusammenfassend für die gesamten internationalen Flussgebietseinheiten aufbereitet.

## 10.1 VORGEHEN ZUR KOORDINATION

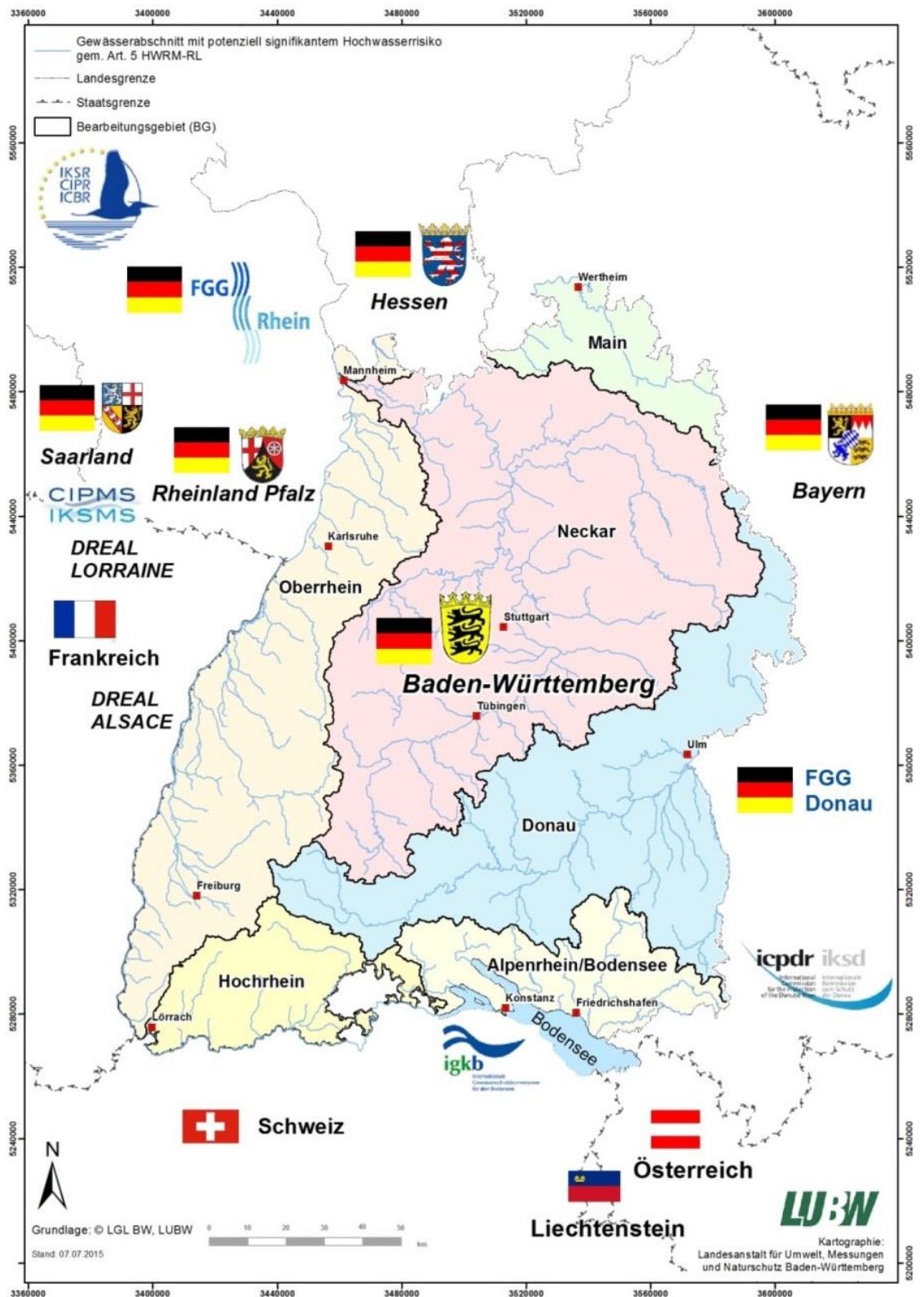
Die Koordination, die in den Jahren 2013 bis 2015 durchgeführt wurde, umfasst im Wesentlichen folgende drei Schritte:

- Die Koordination der (Ober-) Ziele in den jeweiligen Bearbeitungsgebieten: Dabei muss sichergestellt werden, dass mögliche Zielkonflikte auf der Ebene der Oberziele bzw. Ziele identifiziert und im Rahmen der Koordination der Maßnahmen

planerisch bewältigt werden. Aufgabe dieses Arbeitsschrittes ist es deshalb, mögliche Zielkonflikte zu ermitteln und soweit möglich zu vermeiden.

- Die Abstimmung der Gebiete, für die Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt werden, und die Ermittlung möglicher Wirkungszusammenhänge: Dieser Arbeitsschritt dient dazu, direkte Anknüpfungspunkte zwischen den Hochwasserrisikomanagementplänen zu ermitteln und den weiteren Koordinationsbedarf im Rahmen der Maßnahmenplanung zu konkretisieren. Dazu werden mögliche wasserwirtschaftliche Wirkungszusammenhänge analysiert, die beispielsweise bei Ober- / Unterlieger-Beziehungen zu erwarten sind. Diese müssen im Rahmen der Koordination der Maßnahmenplanung berücksichtigt werden.
- Die Koordination der Maßnahmenplanung: Aufgabe dieses Arbeitsschrittes ist es, Maßnahmen zu ermitteln, die in anderen Bearbeitungsgebieten potenziell die Erreichung der Ziele bzw. die Umsetzung von Maßnahmen behindern oder unterstützen. Diese Maßnahmen werden identifiziert und ein Vorgehen vereinbart, um nachteilige Auswirkungen auf andere Bewirtschaftungseinheiten zu verhindern sowie Synergien zu nutzen.

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über den Informationsaustausch zwischen den Akteuren in den beiden Flussgebietseinheiten.



**Abbildung 26** Übersicht über den Informationsaustausch über die Vorläufige Bewertung der Risikogebiete (Art. 4 HWRM-RL) und vor der Erstellung der Gefahren- und Risikokarten (Art. 6 HWRM-RL) sowie die Koordination der Abgrenzung der Risikogebiete (Art. 5 HWRM-RL) und der Hochwasserrisikomanagementpläne (Art. 7 und 8 HWRM-RL)



## 10.2 KOORDINIERUNG DER (OBER-)ZIELE

Die Hochwasserrisikomanagementplanung in den beiden internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Donau basiert auf den folgenden vier Oberzielen:

- Vermeidung neuer Risiken
- Verringerung bestehender Risiken
- Verringerung negativer Folgen während und nach einem Hochwasserereignis

Diese Oberziele wurden von allen Akteuren in den beiden Flussgebieten explizit als (Ober-)ziele benannt oder implizit über Ziele und Maßnahmen aufgegriffen.

Deutschland bzw. die deutschen Bundesländer im Einzugsgebiet des Rheins (Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen) und der Donau (Bayern, Baden-Württemberg), Frankreich, Österreich und die Anrainerstaaten bzw. Bundesländer und Regionen im Einzugsgebiet der Mosel und Saar haben sich vorgenommen, neue Risiken zu vermeiden, bestehende Risiken sowie die nachteiligen Folgen während eines Hochwassers und danach zu verringern.

Zusätzlich wurde auf Ebene der Oberziele in Österreich die Stärkung des Gefahren- und Risikobewusstseins als Oberziel benannt. Die IKSD hat sich für das gesamte Donaugebiet zudem die Stärkung der Resilienz und das Solidaritätsprinzip als Oberziel gesetzt.

Die Schweiz und Liechtenstein orientieren sich als Nicht-EU-Mitgliedstaat beim Naturgefahrenmanagement gesetzlich nicht an der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. Die inhaltlichen Zielsetzungen stimmen aber mit denen der anderen

Akteure in der Flussgebietseinheit Rhein überein.

Zur Konkretisierung der Oberziele im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung haben die Akteure in den Flussgebietseinheiten weitere Ziele formuliert. Dabei sind sie von unterschiedlichen Methoden zur Art der Formulierung und zur Abgrenzung der Ziele von den Maßnahmen ausgegangen. Die zum Teil erheblich variierenden Methoden sind in den Hochwasserrisikomanagementplänen jeweils erläutert.

Für die Koordination dieser konkreten Ziele wurden die Ziele auf die Maßnahmenarten bezogen, die im Rahmen der Vorbereitung der Berichterstattung gegenüber der EU entwickelt wurden.

Bei einer Analyse dieser Ziele wurde deutlich, dass bei einzelnen Zielen zur Umsetzung der EU-Maßnahmenarten

- „Schutz: Management von Oberflächengewässern“
- „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“
- „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“

Konflikte zwischen Zielformulierungen mehrerer Hochwasserrisikomanagementpläne auftreten können. Der Vergleich der Zielformulierungen hat in beiden Flussgebieten ergeben, dass die Akteure in der Regel vorsehen, die bestehenden Abflussleistungen zu erhalten und den natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche zu verbessern. Zudem sollen bestehende Hochwasserschutzanlagen erhalten und neue Schutzanlagen differenziert nach Nutzungen erbaut werden. Darüber hinaus bestehen internationale und nationale

Vereinbarungen innerhalb der Flussgebiete, die den potenziellen Konflikten zusätzlich entgegen wirken und laufend fortgeführt werden (z.B. deutsch-französische Vereinbarung über den Ausbau des Rheins oder Regensburger Vertrag). Eine darüber hinaus gehende Koordination der strategischen Maßnahmen in den Hochwasserrisikomanagementplänen war daher nicht notwendig.

Ziele zur Umsetzung der EU-Maßnahmenarten, durch die sich Synergien in Ober- / Unterlieger-Situationen und an gemeinsamen Gewässerabschnitten ergeben können, lagen ebenfalls in beiden Flussgebietseinheiten vor. Dazu zählen zum Beispiel Ziele, die der Umsetzung von Maßnahmenarten wie der „Vermeidung: Verringerung“, „Vorsorge Hochwasservorhersagen- und -warnung“ oder „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration“ dienen. Die Prüfung dieser Zielformulierungen hat ergeben, dass Synergien hier in der Regel erst auf Ebene der Umsetzung von Maßnahmen durch Koordination bzw. Information erreicht werden können. Eine weitergehende Koordination der Ziele im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements war deshalb nicht erforderlich.

Ziele, für die weder Zielkonflikte noch Synergien innerhalb der beiden Flussgebietseinheiten wahrscheinlich sind, lagen ebenfalls vor. Dazu zählen unter anderem die Ziele zur Umsetzung der EU-Maßnahmenarten „Sonstiges“.

Insgesamt ergab die Analyse der Oberziele und Ziele der einzelnen Akteure in der internationalen Flussgebietseinheit Rhein und Donau, dass für eine weitere Koordination der Zielsysteme kein Bedarf besteht.

### **10.3 KOORDINIERUNG DER MAßNAHMEN AUF EBENE DER INTERNATIONALEN FLUSSGEBIETSEINHEITEN**

Aufbauend auf den Zielen wurden von den Akteuren Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele erarbeitet.

Eine Koordination der Maßnahmen war immer dann erforderlich, wenn von ihrer Umsetzung nachteilige Folgen auf die Zielerreichung in den angrenzenden Bearbeitungsgebieten der Hochwasserrisikomanagementpläne ausgehen können. Dies betrifft alle Maßnahmen der EU Maßnahmenarten:

- „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“
- „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“

Die Prüfung des Koordinierungsbedarfs dieser Maßnahmen hat ergeben, dass zwischen den Akteuren in beiden Flussgebieten bereits vertragliche Regelungen bzw. Vereinbarungen und entsprechende Organisationen zur Koordination bestehen (z.B. Rheinministerkonferenz, deutsch-österreichische Gewässerkommission). Diese Aktivitäten können für die Hochwasserrisikomanagementplanung genutzt werden und müssen auch zukünftig weiter fortgesetzt werden. Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf dieser EU-Maßnahmenarten für die Hochwasserrisikomanagementplanung war deshalb nicht erforderlich.

Für die Maßnahmen der im Folgenden aufgelisteten EU-Maßnahmenarten können bereits durch einen Informationsaustausch im Zusammenhang mit der Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der bestehenden Koordinationsstruktur Synergieeffekte erreicht werden:

- „Vermeidung: Entfernung oder Verlegung“
- „Vermeidung: Verringerung“
- „Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen“
- „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration“
- Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung

Die Prüfung dieser Maßnahmen hat ergeben, dass die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnungen“ am Rhein und an der Donau bereits im Rahmen einer bilateralen Koordinationsstruktur abgestimmt werden, um möglichst große Synergien zu erzielen. Diese Aktivitäten sind zukünftig eine wichtige Grundlage für das Hochwasserrisiko-management.

Die Untersuchung dieser Maßnahmenarten ergab, dass in den beiden Flussgebieten bereits Informationen zur Verringerung des Hochwasserrisikos und über eingetretene Umweltschäden in den bestehenden Koordinationsgremien ausgetauscht werden. Darüber hinaus wird die Umsetzung der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ bereits koordiniert. Diese Informations- und Koordinierungsaktivitäten sind auch zukünftig für ein effektives Hochwasserrisikomanagement erforderlich. Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf für die Hochwasserrisikomanagementplanung bestand nicht.

Im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen der EU-Maßnahmenarten „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“ ist eine Erweiterung der bestehenden Koordination insbesondere auf lokaler und regionaler Ebene anzustreben, um Synergien zu erzielen. Im Rahmen der Maßnahmenplanung konnte auf diesen Aspekt nur hingewiesen werden, die Koordination muss vor allem im Rahmen der konkreten Umsetzung erfolgen. Als Grundlage sollten die Extremszenarien der Hochwassergefahren- und -risikokarten genutzt werden

Für die Maßnahmen der im Folgenden aufgelisteten EU-Maßnahmenarten kann eine Koordination zu Synergieeffekten beitragen:

- Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnung
- Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung
- Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft

Insgesamt ergab die Untersuchung, dass weitergehende Koordinierung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung nicht erforderlich ist, da hierfür bereits umfassende Aktivitäten zur Koordination innerhalb der internationalen Flussgebiet Rhein und Donau durchgeführt werden. Zur Erzielung von Synergien ist die fortlaufende Durchführung der bestehenden Aktivitäten ebenfalls unerlässlich. Hierbei ist ein Ausbau der Koordination insbeson-

dere auf lokaler und regionaler Ebene anzustreben.

#### **10.4 WEITERGEHENDE KOORDINIERUNGS-AKTIVITÄTEN**

Neben der Koordinierung der Ziele und Maßnahmen auf Ebene der internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Donau fanden im Rahmen der Bearbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans in den einzelnen Bearbeitungsgebieten weitergehende individuelle Koordinierungsaktivitäten sowie schriftliche Abstimmungen statt. Diese sind in den einzelnen Bearbeitungsgebieten im Kapitel 1.6 der Hochwasserrisikomanagementpläne aufgeführt.

#### **10.5 ZUKÜNFTIGE KOORDINATION**

Die Koordination im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung wird zukünftig wie bisher fortgeführt. Dazu werden die gleichen Regelungen bzw. Vereinbarungen und entsprechende Organisationen in den beiden internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Donau genutzt.

Nach Artikel 9 der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) sind die Erstellung und die zukünftigen Überarbeitungen der Hochwasserrisikomanagementpläne nach Artikel 7 und 14 HWRM-RL mit der Überprüfung und Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne nach Artikel 13 Abs. 7 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu koordinieren. Darüber hinaus ist – soweit angemessen – auch die aktive Einbeziehung der interessierten Stellen zu koordinieren.

Die relevanten Aspekte der WRRL wurden in Baden-Württemberg mit der Entwicklung dieses Vorgehenskonzeptes seit 2009 systematisch mit berücksichtigt. Grundlegerend für die Koordination zwischen HWRM-RL und WRRL in Baden-Württemberg sind die Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL vom 26. September 2013 ([http://www.wasserblick.net/servlet/is/142658/VerlinkungspapierWRRL\\_HWRM-RL.pdf?command=downloadContent&filename=VerlinkungspapierWRRL\\_HWRM-RL.pdf](http://www.wasserblick.net/servlet/is/142658/VerlinkungspapierWRRL_HWRM-RL.pdf?command=downloadContent&filename=VerlinkungspapierWRRL_HWRM-RL.pdf)).

Die Koordination der Aktivitäten im Sinne der HWRM-RL und der WRRL in Baden-Württemberg umfasst insbesondere

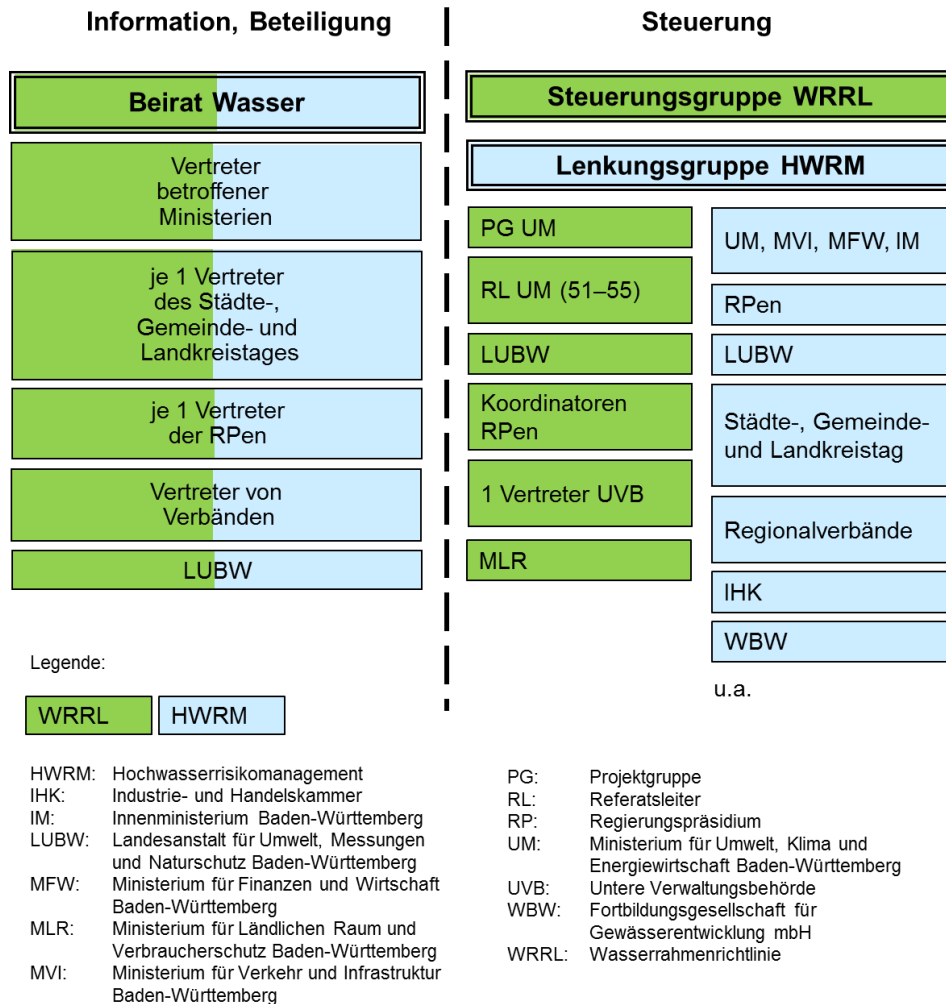
- die Übernahme der Abgrenzung der Bearbeitungsgebiete und die Festlegung der für die Bearbeitungsgebiete zuständigen Behörden im Rahmen der WRRL für das Hochwasserrisikomanagement (siehe [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) in der Rubrik EU-Berichterstattung > Zuständige Behörden und Bearbeitungsgebiete),

- die Übernahme von Grundlagendaten wie Gewässernetz, Schutzgebiete, Risikoobjekte usw. soweit möglich (siehe Anhang II),
- die Berücksichtigung der in den Bewirtschaftungsplänen formulierten Zielvorstellungen bei der Erarbeitung der Ziele und Maßnahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung (landesweiter Katalog der Ziele und Maßnahmen) sowie der Prioritätensetzung für die Maßnahmen,
- die Erarbeitung eines gemeinsamen Maßnahmenkataloges WRRL / HWRM-RL auf Ebene der LAWA für eine abgestimmte Berichterstattung,
- die Übernahme der Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie, die einen Beitrag zum Wasserrückhalt in der Fläche leisten, als Maßnahme R14 im Sinne des Hochwasserrisikomanagements,
- die Abstimmung der aktiven Beteiligung der interessierten Stellen sowie die gemeinsame formelle Öffentlichkeitsbeteiligung (im Rahmen der Erstaufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne vom 22.12.2014 bis 21.06.2015) (s. [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) in der Rubrik EU-Berichterstattung > Hochwasserrisikomanagementpläne > Infomaterial: Vorgehenskonzept).

Die Koordination der beiden Richtlinien wird auch zukünftig wie bisher fortgeführt. Dafür besteht mit dem Beirat Wasser (siehe Kapitel 7.2.1) ein Gremium zur Beteiligung eines breiten Spektrums von Interessensgruppen im Bereich WRRL und

zur Hochwasserrisikomanagementplanung. Durch diese frühzeitige Rückkopplung wird das Zusammenwirken beider Richtlinien auch weiterhin unterstützt,

mögliche Zielkonflikte werden so früh wie möglich identifiziert und soweit wie möglich vermieden.



**Abbildung 27 Gremien zur Information, Beteiligung und Steuerung für die Bewirtschaftungsplanung im Sinne der WRRL und der Hochwasserrisikomanagementplanung**

# Weiterführende Informationen

## **Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg**

Zentrales Internetportal zur Hochwasserstrategie des Landes Baden-Württemberg. Links zu Kartendiensten und Publikationen des Landes zum Thema Hochwasser. Interner Bereich mit allen HWGK, Vorgehenskonzept Hochwasserrisikomanagement und den Internetauftritten der Regierungspräsidien.

[www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)

## **Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW)**

Der interaktive Dienst UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online) der LUBW ermöglicht den allgemeinen Zugriff auf ausgewählte Umweltdaten und digitale Kartenbestände.

<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

## **WBW Fortbildungsgesellschaft mbH**

Vielfältige Informationen und Publikationen zu Gewässernachbarschaften, Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken, Gewässerpädagogik, Hochwasserpartnerschaften, mit Internem Bereich für Kommunen.

[www.wbw-fortbildung.de](http://www.wbw-fortbildung.de)



## Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner

### **Regierungspräsidium Stuttgart**

#### **Referat 53.2 - Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz - Gebiet Nord**

Markus Moser, Tel. 0711 904-15318, [hochwasserrisiko@rps.bwl.de](mailto:hochwasserrisiko@rps.bwl.de)  
Borislava Harnos, Tel. 0711 904-15320, [borislava.harnos@rps.bwl.de](mailto:borislava.harnos@rps.bwl.de)  
Hochwasserrisiko@rps.bwl.de

### **Regierungspräsidium Karlsruhe**

#### **Referat 52 Gewässer und Boden**

Ralph-Dieter Görnert, Tel. 0721 926-7506, [ralph-dieter.goernert@rpk.bwl.de](mailto:ralph-dieter.goernert@rpk.bwl.de)  
Jörg Schröder, Tel. 0721 926-7534, [joerg.schroeder@rpk.bwl.de](mailto:joerg.schroeder@rpk.bwl.de)  
Hochwasserrisikomanagement@rpk.bwl.de

### **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg**

Referat 43, 0721 5600-0, [hochwasserrisikomanagement@lubw.bwl.de](mailto:hochwasserrisikomanagement@lubw.bwl.de)

### **Regierungspräsidium Freiburg**

#### **Referat 52 Gewässer und Boden**

Dr. Magdalena Steiner, Tel. 0761 208-4203, [magdalena.steiner@rpf.bwl.de](mailto:magdalena.steiner@rpf.bwl.de)  
Matthias Groteklaes, Tel. 0761 208-4207, [matthias.groteklaes@rpf.bwl.de](mailto:matthias.groteklaes@rpf.bwl.de)  
Hochwasserrisikomanagement@rpf.bwl.de

### **Regierungspräsidium Tübingen**

#### **Referat 53.2 Landesbetrieb Gewässer**

Lothar Heissel, Tel. 07071-757 3527, [lothar.heissel@rpt.bwl.de](mailto:lothar.heissel@rpt.bwl.de)  
Dominik Kirste, Tel. 07071-757 177022, [dominik.kirste@rpt.bwl.de](mailto:dominik.kirste@rpt.bwl.de)  
Hochwassermanagement@rpt.bwl.de